ARCHIV

FÜR

OHRENHEILKUNDE.

HERAUSGEGEBEN

VON

PROF. VON TRÖLTSCH
IN WÜRZBURG

DR. ADAM POLITZER
IN WIEN

UND

PROF. HERMANN SCHWARTZE
IN HALLE A/S.

VIERTER BAND.

(Mit 4 Tafeln und 3 Holzschnitten.)

WÜRZBURG.
Druck und Verlag der STAHEL'schen Buch- und Kunsthandlung.
1869.

Inhalt des IV. Bandes.

(Ausgegeben vom Juni 1868 bis Mai 1869.)

Kritiken:

Wissenschaftliche Rundschau:

Die
kaustische Behandlung eitriger Ohrkatarrhe

von

Dr. **Schwartze.**

Da die Vorzüge der *kaustischen* Behandlung des eitrigen Ohrcatarrhes bisher nicht gebührend hervorgehoben sind und, wie es scheint, nicht allgemein genug bekannt sind, so halte ich es für Pflicht, die Fachgenossen auf diese Behandlungsmethode hinzuweisen, von der ich selbst seit Jahren die besten Erfolge gesehen, und deren Zuverlässigkeit in den Händen vieler Aerzte erprobt wurde, denen ich sie zu empfehlen Gelegenheit hatte. Es liegt mir sehr fern, diese Methode für etwas Neues ausgeben zu wollen. Für Jeden, der nur oberflächlich in der Ophthalmologie bewandert ist und die Fundamentalarbeit *v. Graefe's* über „diphtheritische Conjunctivitis" kennt (Arch. f. Ophthalm. Bd. I), lag es sehr nahe, den Werth der kaustischen Methode auch bei der Blenorrhoe der Ohrschleimhaut zu erproben. So finden sich denn auch bereits in der otiatrischen Literatur wiederholt Andeutungen über den Werth derselben, z. B. von *C. Frank**) und von *White***).

---

*) Die Luftdouche als Heilmittel bei Gehörkrankheiten — Diss. inaug. Tübingen 1866 p. 31.

**) The medical record, New-York 1 Nov. 1866. *W.* empfiehlt Einpinselung

Wenn die Erfolge auch nicht so absolut sicher sein können, wie bei der blenorrhoischen Conjunctivitis, weil es wegen der anatomischen Verhältnisse viel schwieriger ist, die erkrankte Schleimhaut allseitig und in ihrer ganzen Ausdehnung mit der kaustischen Lösung in Berührung zu bringen, so erzielt man doch im Allgemeinen so überraschend gute und schnelle Heilresultate, wie sie bei keiner der bisher allgemein üblichen adstringirenden Methoden aufzuweisen sind. Die einzelnen Adstringentien zugeschriebene *Sicherheit* des Erfolgs beruht auf unzulänglicher oder ungenauer Beobachtung. Damit soll keineswegs gesagt sein, dass durch Adstringentien überhaupt kein dauernder und vollkommener Erfolg zu erreichen ist. Dass dies vielfach möglich ist, beweist die allseitige Erfahrung; aber ebenso allgemein ist bekannt, dass die Dauer der Behandlung sich bei einigermassen veralteten Fällen auf Monate oder gar Jahre erstreckt und dass von einer Gewissheit des Erfolges selbst dann nicht die Rede ist. Bei einer längeren Erfahrung hat gewiss Jeder, der ehrlich genug gegen sich selbst sein will, Fälle von einfachen Blenorrhoen ohne Granulationsbildung und ohne Caries aufzuweisen, bei denen die consequenteste adstringirende Behandlung, durch Monate und Jahre hindurch fortgesetzt, keinen Erfolg hatte und wo schliesslich die Kranken selbst bei policlinischer Behandlung, wo sie Arzt und Arznei gratis haben, die Geduld verloren und ungeheilt fortblieben. Alles Wechseln mit dem Adstringens selbst, alle Modificationen in der Applicationsweise desselben, ob in Lösung oder in Pulverform, sind vergeblich — der Erfolg ist immer der gleiche, nämlich Null.

Bei derartigen Erfahrungen muss Jedem eine Methode sehr willkommen sein, die bei richtigen Indicationen und bei richtiger Ausführung einen Erfolg aus dem oben bezeichneten Grunde zwar nicht sichern, aber doch immerhin viel wahrscheinlicher machen kann. Wer diese Methode bisher nicht geübt, wird sich vielleicht um so schneller zu einem Versuche mit derselben entschliessen, wenn ich hinzufüge, dass dabei kein erheblicher Schmerz veranlasst wird und dass ich noch nie erlebt habe, dass ein Nachtheil irgend einer Art daraus erwachsen ist.

Um zu bestimmen, ob die kaustische Behandlung passen wird, ist die genaueste Untersuchung des Ohres nothwendig. *Nur dann, wenn mit Bestimmtheit das Vorhandensein von Granulationen auf der blosliegenden Schleimhaut der Paukenhöhle oder dem Trommelfellrest auszuschliessen und andererseits kein Zeichen von Ulceration des*

---

oder Injection von 5—20gräniger Lapislösung *ohne* Neutralisation und will damit in Zeit von 2 Monaten stets Heilung erzielt haben.

Knochens vorhanden ist, verspricht die kaustische Methode einen nahezu sicheren Erfolg.

Das Erkennen kleiner Granulationen bietet für weniger Geübte wegen der Tiefe der zu untersuchenden Theile oft Schwierigkeit und bin ich desshalb von vornherein darauf gefasst, dass die Erfolglosigkeit der Methode öfters betont werden wird, wo die Schuld am Untersucher gelegen hat. Selbst die kleinen, trachomähnlichen Körner, die sich häufig an den Rändern und der nächsten Umgebung älterer Substanzverluste im Trommelfell zeigen, contraindiciren die Anwendung der Methode. Weder diesen ähnliche noch grössere isolirte Granulationen verschwinden, so weit meine eigene Erfahrung reicht, beim Touchiren mit den stärksten Lapislösungen, sondern bedürfen stets der Aetzung des Höllensteins in Substanz oder, wenn es darauf ankommt, schneller zum Ziele zu kommen, der galvanokaustischen Aetzung, wie ich sie seit längerer Zeit vielfach ausführe und unten näher beschrieben habe.

Noch weniger kann die Methode selbstverständlich nützen, wenn grössere polypöse Excrescenzen vorhanden sind. Bei *Caries* beschränkt die kaustische Behandlung allerdings etwas die Jauchung, vermindert den Fötor, fördert aber nie in sichtlicher Weise die Heilung. Während Adstringentia bekanntlich schon in den schwächsten Lösungen die Schmerzen bei derselben steigern, wurde jene Behandlungsmethode ertragen, vermehrte wenigstens in den bezüglichen Versuchen nicht die Schmerzen. —

Zeigt sich bei der Untersuchung also eine hyperämisch geschwellte, aufgelockerte und succulente Schleimhaut, so passt die *kaustische Methode* und zwar ohne Rücksicht auf die Dauer der Krankheit. Bei frischeren Fällen genügt gewöhnlich eine 2—3malige Anwendung zur Heilung. In älteren, schon lange mit Adstringentien vergeblich behandelten Fällen muss die Kauterisation öfter wiederholt werden. Der Umschwung zur Besserung zeigt sich fast ausnahmslos schon nach der 3. oder 4. Aetzung an der Abschwellung, am Erblassen der Schleimhaut und an der erheblichen Verminderung der Secretion. Die Stärke der Höllensteinlösung, die zur Aetzung der Schleimhaut benutzt wird, ist wechselnd und richtet sich nach dem Grade der vorhandenen Schwellung und Injection.

Als schwächste Lösung benutzte ich 15 Gran, als stärkste 40 Gr. auf die Unze Wasser.

In der ersten Zeit versuchte ich, wie *Wilde* (Ursachen und Behandlung des Ohrenflusses. Stralsund 1846 p. 32) bei Eiterungen des äusseren Gehörganges empfohlen hat (Arg. nitr. gr. x ad ℥j) mit

einem feinen Haarpinsel, der auf die Kniepincette aufgeschoben wurde, den Trommelfellrest und die zugängigen Theile der Schleimhaut zu bestreichen. Sehr bald überzeugte ich mich von der Unbrauchbarkeit dieser Applicationsmethode, indem es unmöglich ist, auf diese Weise alle Wände der Paukenhöhle mit dem Pinsel zu treffen, und goss desshalb stets die Lösung in das Ohr hinein. Zuvor muss möglichst sorgfältig alles Secret durch Ausspritzen vom Gehörgang und Ausblasen von der Tuba aus entfernt und danach das Ohr unter Beihülfe des Spiegels ebenso sorgfältig ausgetrocknet sein; Letzteres geschieht am besten mittelst feiner Charpie oder Watte, die um die Enden einer vorn stumpfen, aber möglichst zarten Kniepincette befestigt wird. Bleibt etwas von dem Secret oder Spritzwasser in der Paukenhöhle zurück, so kommt die Lösung natürlich gar nicht oder wenigstens nicht in der gewünschten Concentration mit der erkrankten Schleimhaut in Berührung.

Das Eingiessen der erwärmten Lösung kann passend mit einer kleinen Glaspipette oder aus einem Porzellanschälchen geschehen und reichen gewöhnlich etwa 15 Tropfen aus. Je länger die Lösung im Ohre bleibt, desto stärker ist natürlich der kaustische Effect. Je nach der Beschaffenheit der Schleimhaut wird demnach die Lösung nur einige Secunden bis zu einer Minute oder noch länger im Ohre zurückgelassen. Um die Lösung während dieser Zeit soviel als möglich in allseitige Berührung mit der Schleimhaut zu bringen, genügt bei grossen Defecten im Trommelfell das Wenden des Kopfes nach den verschiedenen Richtungen, besonders auch nach hinten; bei kleinen Substanzverlusten ist es nothwendig, Luft von der Tuba aus durch die Flüssigkeit hindurchzupressen, während die Lösung im Ohre befindlich ist (*Politzer*), oder wie es mir noch sicherer erschien, auf die im Gehörgang befindliche Flüssigkeitssäule einen starken Druck von aussen auszuüben (mit Hülfe eines luftdicht aufgesetzten dickwandigen Kautschukschlauches), wobei sie gezwungen ist, sich einen Ausweg durch die Perforation hindurch in die Paukenhöhle zu suchen und dabei allerdings zuweilen bei nicht geschwellter Tubenschleimhaut bis in den Schlund kommen kann. Die bei dem letztgenannten Verfahren etwa betroffenen gesunden Schleimhautparthien in der Tuba und im Nasenrachenraum sind ungefährdet, wenn die Neutralisation sofort nachfolgt.

Um diese zu erzielen, wird zunächst die Lösung durch Wenden des Kopfes nach der entgegengesetzten Richtung entfernt und sofort eine kräftige Injection lauen Salzwassers nachgeschickt. Zur Entfernung des sich bildenden Chlorsilbers und des überschüssigen im Ohre

befindlichen Kochsalzes folgen einige Spritzen voll lauen Wassers nach. War die kaustische Lösung durch die Tuba bis in den Schlund gedrungen, so muss das Salzwasser in derselben Weise wie jene bis dorthin vorgetrieben werden.

Nach der abermals wiederholten oberflächlichen Austrocknung des Ohres wird eine Charpiewicke oder ein kleines Setaceum aus Leinwand bis in die Tiefe des Gehörgangs eingeführt. Die Wicke bleibt liegen, bis die Kauterisation wiederholt werden soll und lässt die Menge des inzwischen abgesonderten Secretes erkennen. Die Kauterisation darf nicht eher wiederholt werden, bis der Brandschorf vollständig abgestossen ist. Dieser zeigt sich, wie bekannt, in Gestalt von weisslichen Inseln, die auf der Schleimhaut aufsitzen. Je succulenter die Schleimhaut war, desto schneller stösst sich der Brandschorf ab, so dass es in Ausnahmsfällen nöthig erscheinen kann, die Aetzung 2mal an einem Tage vorzunehmen. In der Regel genügt es, 1mal täglich in der beschriebenen Weise zu ätzen. Bei Abnahme der Schwellung wird es vielleicht nur mit mehrtägigen Pausen geschehen dürfen. Nicht selten ist gleich nach der ersten Aetzung das Aussehen der Schleimhaut so verändert und die Secretion derartig vermindert, dass die Lösung in der ursprünglichen Stärke nicht fortgebraucht werden darf, sondern abgeschwächt werden muss. Wird die Aetzung zu spät wiederholt, d. h. nach erneueter Schwellung und Hypersecretion der Schleimhaut, so ist der Effect nahezu ebenso schlecht und langsam wie bei der gebräuchlichen adstringirenden Behandlung. Davon habe ich mich in der policlinischen Praxis hinlänglich überzeugt, wo es bei mir für gewöhnlich nur möglich ist, die Aetzungen 2mal wöchentlich vorzunehmen. Aus diesem Grunde waren die Resultate der Methode in der Policlinik im Allgemeinen viel langsamer und weniger sicher als in der Privatpraxis.

Ich habe diese im Grunde höchst einfache Manipulation mit vielen Worten beschrieben, gewiss weitläufiger, wie es der Mehrzahl unserer Leser nöthig erscheinen möchte und zwar mit voller Absicht. Es ist mir wiederholt vorgekommen, dass angeblich das Verfahren nutzlos geblieben sein oder gar viel Schmerzen erregt haben sollte, wo offenbar die vorstehend dargestellten Vorsichtsmassregeln bei der einleitenden Reinigung oder Neutralisation nicht in ausreichender Weise beachtet waren. Unter meinen Händen hörte ich bisher nie erheblichen Schmerz darnach klagen und ist es deshalb auch überflüssig, hier die bei der analogen Behandlung der Conjunctivitis blenorrhoica gebräuchlichen kalten Ueberschläge folgen zu lassen, die überdies allgemein bei Ohraffectionen bis jetzt sehr gefürchtet werden.

Die kaustische Methode empfiehlt sich als die relativ sicherste nicht nur für *veraltete* Fälle von eitrigen Ohrkatarrhen (unter den oben statuirten Ausnahmen), sondern auch für frischere und leichtere Fälle deshalb, weil bei derselben keine Mithülfe von Seite der Angehörigen erforderlich ist. Wie oft dieselbe beim besten Willen unzureichend bleibt, weiss Jeder, ganz abgesehen von den überwiegend häufigen Fällen, wo auf dieselbe sogar, was die nothwendigste Reinlichkeit angeht, oft ganz verzichtet werden muss — in der Armenpraxis!

Notiz über Galvanokaustik im Ohre

von

Dr. Schwartze.

(Mit Tafel I.)

Zur Zerstörung von Granulationen im Gehörgange und auf der Trommelhöhlenschleimhaut habe ich mich früher vorwiegend des zu diesem Zweck allgemein gebräuchlichen Argentum nitricum in Substanz bedient und zwar nicht mit Hülfe eines besonderen Aetzmittelträgers, wie ihn *v. Tröltsch* noch in der III. Auflage pag. 361 seines Lehrbuchs empfiehlt, sondern in der bekannten Weise, dass die Spitze eines Drahtes in geschmolzenen Höllenstein getaucht wird, wobei es möglich ist, nach Belieben ein grösseres oder kleineres Kügelchen haften zu lassen. Vor dem Gebrauch eines besonderen Aetzmittelträgers hat dieses Verfahren den grossen Vorzug, dass man besonders bei engem Gehörgange sich weniger das Licht fortnimmt, und nach Bedürfniss sogar durch einen vorhandenen kleinen Defect des Trommelfelles hindurch in der Paukenhöhle selbst die Aetzung auf beliebig kleine Stellen beschränken kann. Viel seltener habe ich das Kali causticum und die Chromsäure benutzt.

In einer Zahl von Fällen, besonders wenn die Granulationen nur im Gehörgange oder an und auf dem Trommelfelle sind, erreicht man durch den Höllenstein bei der nöthigen Ausdauer von Seite des Patienten und des Arztes sein Ziel. Fast immer jedoch dauert eine

derartige Behandlung sehr lange Zeit und bei Jahre lang fortgesetzter Controlle der einzelnen Fälle kommen oft genug Recidive der Wucherungen vor, auch wenn keine Erkrankung des Knochens vorzuliegen scheint. Zudem ist die Aetzung meist sehr schmerzhaft, oft weniger im ersten Augenblicke als die nächstfolgenden Stunden. Nicht selten dauert der jedesmalige Schmerz den ganzen Tag an. Beim Kali causticum, das ich in der Art anwandte, dass die geschlossene Platinzwinge des knieförmig gebogenen Aetzmittelträgers (*v. Tröltsch*) in geschmolzenes Kali causticum so lange hineingetaucht wird, bis sich die Hülse damit gefüllt hat, ist die der Aetzung folgende reactive Entzündung viel heftiger als beim Höllenstein, weil die zerstörende Wirkung nicht auf die zu ätzende Stelle zu beschränken ist. Dasselbe ist der Fall bei der Chromsäure, von der ich übrigens hierbei nie einen befriedigenden Erfolg gehabt habe.

Seit längerer Zeit habe ich versucht, die Granulationen durch das electrische Glüheisen zu zerstören und dabei so befriedigende Resultate gehabt, dass ich zu weiteren Versuchen mit derselben zu diesem Zwecke eindringlich aufzufordern mir erlaube. Vermuthlich werden auch danach Recidive vorkommen, wenigstens bin ich vorläufig nicht in der Lage, dieselben mit Sicherheit ausschliessen zu können, weil meine bezüglichen Erfahrungen sich noch nicht über den erforderlichen Zeitraum von Jahren ausdehnen. Indessen haben sich bei mir vor der Hand als unzweifelhafte Vorzüge der Galvanokaustik zu dem gedachten Zwecke vor dem Aetzen mit Lapis in Substanz folgende ergeben:

1) *Die kurze Dauer der nöthigen Behandlung.*

Während beim Aetzen mit Lapis gewöhnlich Monate zur vollständigen Zerstörung erforderlich sind (wenigstens bei Granulationen innerhalb der Paukenhöhle), ist die Zerstörung auf galvanokaustischem Wege auf einmal, oder höchstens in einigen Malen zu erreichen.

2) *Die kurze Dauer des Schmerzes.*

Bei der Galvanokaustik scheint der Schmerz im Augenblicke der Aetzung vielleicht heftiger als beim Höllenstein, doch bleibt die reactive Entzündung ganz aus oder ist so geringfügig, dass sie nicht zu vergleichen ist mit der nach einer energischen Aetzung mit Höllenstein.

3) *Die relativ grössere Sicherheit des Erfolges.*

Fälle, in denen ich mich lange vergeblich mit Höllenstein abgemüht hatte, heilten nach 1maliger Anwendung der Galvanokaustik. Ob der Erfolg ein absolut sicherer sein wird, abgesehen natürlich

von den Fällen, wo bereits eine Erkrankung des Knochens vorliegt, muss die weitere Beobachtung erst lehren. —

Trotz der zu fürchtenden Nähe des Gehirns habe ich beim Gebrauch des Galvanokauters innerhalb der Paukenhöhle nie ein Symptom von Hirnreizung oder einen andern Nachtheil von der Operation erlebt. Von ganz besonderem Nutzen erwies sich mir die Galvanokaustik in solchen Fällen, wo man genöthigt ist, durch einen Defect des Trommelfells hindurch eine aus der Tiefe der Paukenhöhle kommende Wucherung zu zerstören. Gerade unter den ersten Fällen, bei denen ich mit der Galvanocaustik Versuche anstellte, war ein solcher, den ich mit kurzen Worten näher beschreiben will, weil ich ihn vor und nach der Operation in meinem klinischen Cursus vorgestellt und in Gegenwart meiner Zuhörer die Operation vorgenommen habe.

Die betreffende Patientin, deren ich schon früher aus andern Gründen (Bd. II. p. 241 in der Anmerkung) gedacht habe, litt an Eiterung der Paukenhöhle mit Defect im Trommelfell nach hinten und oben, so dass der Kopf des Steigbügels, getrennt von seiner Verbindung mit dem langen Schenkel des Ambosses, deutlich sichtbar war. Die Eiterung war völlig geheilt und wurde auch etwa 2 Jahre nicht wieder bemerkbar, während die Oeffnung im Trommelfell sich nicht geschlossen hatte. Nach dieser Zeit stellte sich die Patientin wieder vor mit einem Recidiv der eitrigen Entzündung. In der früheren Oeffnung war jetzt eine polypöse Wucherung sichtbar, die aus der Paukenhöhle zu kommen schien, aber nur sehr wenig über das Niveau des Trommelfells hervorragte. Die Patientin klagte über häufige Schwindelzufälle, die so heftig waren, dass sie wiederholt hingefallen war und über andauernden Kopfschmerz mit Exacerbationen, der auf die ohrkranke Seite beschränkt war.

Da es der Patientin nicht möglich war, Luft durch die Oeffnung des Trommelfells hindurchzupressen und auch nach Einführung des Catheters nur bei sehr starkem Luftdruck ein Perforationsgeräusch zu hören war, so schien es wahrscheinlich, dass die Ursache der Kopfschmerzen und des Schwindels durch Retention von eitrigem Secret in der Paukenhöhle veranlasst war, und ich beschloss deshalb, besagte Wucherung durch Galvanokaustik zu beseitigen. Bei Berührung derselben mit der Sonde trat sofort Schwindel ein (vielleicht deshalb, weil sich der Druck unmittelbar auf den Steigbügel übertrug). Ich chloroformirte deshalb die Patientin sehr tief und konnte in der Narkose in einer Sitzung die Wucherung vollständig zerstören. Von einer entzündlichen Reaction, die ich fürchtete, weil ich in der Paukenhöhle selbst mit dem Glüheisen gewesen war, war keine Spur zu bemerken.

Am 4. Tage entliess ich die Patientin, die jetzt wie früher ganz leicht im Stande war, die Luft durch die Oeffnung des Trommelfells hindurchzupressen. Ausser täglicher Reinigung des Ohres mit der Spritze wurde nichts verordnet.

Nach etwa 8 Tagen kam die Patientin wieder. Von der Wucherung war nichts zu bemerken, dafür aber die Oeffnung im Trommelfell, die früher Jahre lang unverändert bestanden hatte, durch eine dünne, etwas eingesunkene Narbe geschlossen. Beim Versuche, das Trommelfell aufzublasen, bauchte sich diese Narbe deutlich hervor. Bei der Luftdouche durch den Catheter war ein normales Blasegeräusch ohne Spur von Rasselgeräuschen in der Paukenhöhle hörbar. Die Hörweite für die Uhr war von $1/2''$ auf $4''$ gestiegen. Der Schwindel war nicht wieder aufgetreten, während der halbseitige Kopfschmerz intermittirend noch vorhanden gewesen war. Auch dieser verlor sich vollständig unter dem Gebrauch von Chinin und einer Fontanelle auf den Arm, welche die Patientin 6 Wochen in Eiterung erhielt. —

Besonders hervorheben möchte ich die Thatsache, dass sich der früher durch Jahre hindurch persistente Defect im Trommelfell nach Anwendung des Glüheisens in wenigen Tagen geschlossen hatte. Angesichts dieser Thatsache dürfte sich die Galvanokaustik auch zu weiteren Versuchen in dieser Richtung, um alte persistente Perforationsöffnungen zum Verschluss zu bringen, bei der Unzuverlässigkeit aller zu diesem Zwecke bisher versuchten Mittel, empfehlen.

Jedenfalls sind bei den vegetationsfördernden Eigenschaften des Cauterium actuale in dieser Hinsicht eher günstige Resultate zu erwarten, als wenn es zu dem gerade entgegengesetzten Zwecke in Anwendung gezogen wird (*Voltolini*), um eine *bleibende* Oeffnung im Trommelfell zu machen*). —

Meine Versuche, grosse und sehr harte Ohrpolypen mit festem Stiel, bei denen jeder Draht im *Wilde*'schen Schlingenträger durchriss, und ein Abschneiden mit Scheere oder Messer nur ganz vorne möglich war, nach der Empfehlung *Middeldorpfs* galvanokaustisch zu entfernen, sind anfangs sehr unbefriedigend ausgefallen. Offenbar lag die Schuld nur an der Unvollkommenheit des ersten Instrumentenapparates; erst als ich die verkürzbare Schneideschlinge, wie sie in Fig. II abgebildet und vom Instrumentenmacher Nockler in Halle angefertigt ist, anwandte, kam ich besser zum Ziele. Ob es dabei aber immer

---

*) Monatsschrift f. Ohrenheilk., I. Jahrgang Nr. 3, „Die Perforation des Trommelfelles mittelst der Galvanokaustik. Vorläufige Mittheilung“

möglich sein wird, eine Verbrennung der Wände des Gehörganges zu vermeiden, ist sehr unwahrscheinlich, weil gewöhnlich derartig feste und fast knorpelharte Polypen den Gehörgang so vollständig ausfüllen, dass ein Zwischenschieben eines den Gehörgang schützenden Elfenbeintrichters oder dergleichen nicht zu denken ist. Ich habe in einem Falle eine so unangenehme Verbrennung etwa in der Mitte des Gehörgangs erlebt, dass erstens ein Erysipel des Gehörgangs und der ganzen Gesichtshälfte entstand, das schliesslich auch noch auf die andere Gesichtshälfte wanderte, und später eine so hartnäckige, zum völligen Verschluss des Gehörgangs strebende narbige Verengerung desselben, dass ein sehr lange fortgesetztes Einführen von Laminaria nöthig war, um die Verwachsung zu hindern. —

Für die genannte galvanokaustische Operation im Ohre ist eine Batterie aus 2 Elementen (Kohle und Zink) ausreichend, die mit den zugehörigen Instrumenten — Galvanokauter, galvanokaustische Schneideschlinge, Elfenbeintrichter — der Instrumentenmacher Nockler in Halle für etwa 23 Thlr. liefert. Beide Instrumente (Fig. I u. II) lassen sich auf einem gemeinschaftlichen Handgriff (Fig. III) anschrauben. An demselben sind die Zapfen a a zum Einschrauben der Leitungsdrähte, der Hebel b zum Schliessen resp. Unterbrechen des Stromes bestimmt. Für diejenigen unserer Leser, die sich genauer über zweckmässige Behandlung der Batterie etc. informiren wollen, verweise ich auf das Werk von *Mitteldorpf*: „Die Galvanokaustik, ein Beitrag zur operativen Medicin. Breslau 1854 bei Josef Max“ und die kürzlich erschienene Schrift von *Voltolini* „Die Anwendung der Galvanokaustik im Innern des Kehlkopfes und Schlundkopfes nebst einer kurzen Anleitung zur Laryngoscopie und Rhinoscopie. Wien 1867, Braumüller.“

Ein Fall von Bluterguss in die Paukenhöhle bei Morbus Brightii

von

Dr. **Schwartze.**

Das Vorkommen von Blutergüssen im Ohre ist bisher bei Morbus Brightii nicht erwähnt worden. Ob dieselben thatsächlich viel seltener sind, wie die ziemlich häufigen Apoplexien in der Netzhaut kann erst die fortgesetzte Achtsamkeit auf diesen Punkt lehren.

Da sich indessen die Gelegenheit zu einer Beobachtung vom ersten Beginn der Ohraffection bis zur Section nicht allzu häufig darbieten möchte, will ich den nachstehenden Fall von haemorrhagischem Erguss in die Paukenhöhle kurz mittheilen, zu dessen Beobachtung ich unlängst durch Herrn Stabsarzt Dr. *Trautmann* Gelegenheit fand.

Der 25jährige Patient, Unterofficier Szuyks, von kräftiger Constitution, hatte einige Wochen vor seiner Aufnahme in das Lazareth öfters mit Intervallen von 2—3 Wochen an Anfällen ohnmachtähnlicher Schwäche mit starker Athemnoth, Herzpalpitationen, Kopfschmerz, Flimmern vor den Augen gelitten. Bei seiner Aufnahme in das Lazareth am 23. December 1867 wurde constatirt, dass er an Albuminurie litt mit Netzhautapoplexien beiderseits, links mit Netzhautablösung. Dabei Leber- und Milzvergrösserung, Infiltration beider Lungen in den unteren Lappen mit Catarrh über die ganze

Lunge verbreitet. Die Herzdämpfung war zwar intensiv, jedoch nicht über die normalen Grenzen ausgedehnt; der Spitzenstoss an der normalen Stelle nur schwach fühlbar. Die Herztöne nur sehr undeutlich hörbar, aber ohne Aftergeräusch.

In den folgenden Tagen trat wiederholt profuses Nasenbluten auf. Die Menge des Eiweisses im Urin nahm ab, verschwand tageweise gänzlich, trotzdem nahmen die Kräfte bei völlig darniederliegendem Appetit schnell ab.

Am 16. Januar 1868 klagte der Patient plötzlich über heftigen Schmerz in dem bis dahin vollkommen gesunden *rechten* Ohre. Derselbe hatte erst einige Stunden gedauert, als ich die Untersuchung des Ohres vornehmen konnte. Das Trommelfell erschien bläulichroth, abgeflacht. Zur Linderung des Schmerzes wurden einige Blutegel gesetzt, ohne wesentlichen Nutzen. Tags darauf war die Farbe des Trommelfells gleichmässig dunkelroth, und war nicht mehr zu verkennen, dass Blutextravasat in der Paukenhöhle vorhanden war. Wegen des fortdauernden Schmerzes wurde häufig lauwarmes Wasser in das Ohr gegossen. Am 19. stellte sich eine reichliche, seröse Absonderung aus dem Ohre ein. Bei Reinigung des Ohres mit der Spritze wurde ein kleines Blutcoagulum aus demselben entfernt. Vorn unten im Trommelfell zeigte sich eine stecknadelkopfgrosse Perforation mit unregelmässigen, scheinbar eingerissenen Rändern. Nachmittags wurde auf der Oberfläche des warmen Wassers (welches etwa alle 10 Minuten in das Ohr gegossen wurde) eine weisse Masse bemerkt, die mit einiger Gewalt aus dem äusseren Gehörgange entfernt werden musste. Die Masse war ungefähr $1^1/_2$ Zoll lang, 2 Linien breit und $^1/_2$ Linie dick, und wurde dem Aussehen nach für ein Fibringerinnsel gehalten. Am 20. Morgens wurde beim Einträufeln des Wassers ein zweiter derartiger Streifen auf der Oberfläche bemerkt, ganz von derselben Beschaffenheit wie der erste. Er musste ebenfalls mit einiger Kraft entfernt werden. Der Ausfluss aus dem Ohre war jetzt eitrig geworden. Unter zunehmender Verschlechterung des Allgemeinzustandes erfolgte der Tod comatös am 22. Januar.

Die mikroscopische Untersuchung der genannten weissen bandartigen Gerinnsel wurde leider nicht ganz frisch vorgenommen, sondern nachdem dieselben etwa 24 Stunden im Wasser gelegen hatten und ergab eine äusserst feinkörnige Masse, untermischt mit zahlreichem Plattenepithel.

Section am 23. Januar, 29 h. p. m. Hochgradige Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels. Beide Nieren atrophisch, leicht granulirt. Leber und Milz beträchtlich vergrössert. Lungen im obern

Lappen entzündlich infiltrirt, links im Zustand der grauen, rechts im Zustand der rothen Hepatisation. Chronischer Catarrh des Magens und des Dünndarms. Retinitis apoplectica mit Netzhautablösung beiderseits. Die Section der Gehörorgane ergab: *Rechts* hämorrhagische Entzündung der Paukenschleimhaut. Die Paukenhöhle erfüllt von blutig-eitriger Flüssigkeit. Das Trommelfell stark geröthet und geschwollen, mit einer dünnen Eiterlage bedeckt, zeigt im vorderen unteren Quadranten eine Perforation von der Grösse eines grossen Stecknadelkopfes. Die Schleimhaut der Tuba Eust. zeigt ebenfalls bedeutende Injection, aber schwächer wie die der Pauke, und abnehmend nach dem Ostium pharyngeum zu. In den Höhlen des innern Ohres nirgends Hyperämie. Das *linke* Ohr, über welches der P. wegen des Sopors in den letzten Lebenstagen nicht geklagt hatte, zeigte ebenfalls ein dunkelrothes Trommelfell, die Paukenhöhle erfüllt von blutig-seröser Flüssigkeit ohne gleichzeitige Entzündung der Auskleidung. Die Schleimhaut der Tuba Eust. injicirt, am stärkten nach dem Ost pharyngeum zu. Die Schleimhaut des Cavum pharyngo-nasale dunkelroth mit zahlreichen kleinen Ecchymosen.

Statistischer Bericht

über

die in der Policlinik zu Halle a. d. S. im Wintersemester 1866/67 und Sommersemester 1867 untersuchten und behandelten Ohrenkranken

von

Dr. H. Schwartze.

In dem genannten Zeitraum (15. October 1866 — 15. October 1867) haben sich im Ganzen 221 Ohrenkranke vorgestellt, nämlich 7 Restanten vom vorigen Jahre und 214 neu Hinzugekommene. Von diesen waren in Behandlung 200; die übrigen 14 wurden nur ein- oder mehrmals untersucht, ohne dass eine Behandlung eingeleitet wurde.

Das allgemeine Resultat der Behandlung war Folgendes:

Geheilt wurden	109.
Wesentlich gebessert	47.
Ungeheilt entlassen	14.
Ohne Behandlung entlassen	14.
Erfolg der Behandlung blieb unbekannt, weil die Patienten ausblieben bei	29.
In Behandlung verblieben	7.
Gestorben	1.
Summe	221.

Ueber die Erkrankungsformen und deren Ausgang gibt die folgende Tabelle Auskunft.

Verzeichniss der Erkrankungen und deren Ausgang.

Nomen morbi	Summa	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Ohne Behandlung entlassen	Erfolg der Behandlung blieb unbekannt	In Behandlung verblieben	Gestorben
Eczem des äusseren Ohres acut 9, chronisch 3	12	10	1			1		
Cerumenpfropf einseitig 13, doppelseitig 6	19	17	2					
Fremder Körper	3	2		1				
Furunkel des äusseren Gehörgangs	4	4						
Otitis ext. diffusa einseitig 16, doppelseitig 4	20	14				6		
Ulcus syphilit. in meat. ext.	1	1						
Myringitis acuta einseitig	3	3						
Ruptur des Trommelfells	3	1	1	1				
Einfacher acuter Catarrh der Paukenhöhle einseitig 15, doppelseitig 9	24	22				2		
Einfacher subacuter Catarrh einseitig 3, doppelseitig 4	7	1	4			2		
Einfacher chron. Catarrh einseitig 4, doppelseitig 30	34	5	12	5	7	4	1	

Nomen morbi	Summa	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Ohne Behandlung entlassen	Erfolg der Behandlung blieb unbekannt	In Behandlung verblieben	Gestorben
Acuter Tubarcatarrh	1	1						
Chronischer Tubarcatarrh doppelseitig 3	3	1	2					
Eitrige acute Entzündung der Pauke einseitig 10, doppelseitig 3	13	13						
Eitrige subacute Entzündung einseitig 4, doppelseitig 2, mit Facialislähm. 1	6	1	5					
Eitrige chronische Entzündung der Pauke einseitig 14, doppelseitig 22, mit Caries 3, mit Polypenbild. 11, abgelaufene Processe 3	42	6	19	1	2	7	6	1
Acute Entzündung des Warzenfortsatzes	1	1						
Neuralgia plexus tympanici	5	5						
Nerventaubheit einseitig 2, doppelseitig 8	10		1	5	3	1		
Ohrensausen ohne Befund	2	1		1				
Taubstummheit, erworbene	2				1	1		
Keine Diagnose	6				1	5		
	221	109	47	14	14	29	7	1

Von den 10 Fällen nervöser Taubheit resp. Schwerhörigkeit waren 2 einseitig und 8 doppelseitig. Als Ursache der einseitigen Erkrankungen wurde 1mal apoplectischer Anfall mit Hemiplegie notirt. Von den doppelseitigen Erkrankungen waren entstanden 3 Fälle nach chronischem Catarrh der Paukenhöhle (1mal auf einer Seite geringe Besserung nach längerer Anwendung des Inductionsapparates), 3 Fälle nach Meningitis. Für die Uebrigen ergab die Anamnese kein bestimmtes ätiologisches Moment. —

Als Ursache der erworbenen Taubstummheit wurde 2mal Meningitis bezeichnet (1mal mit einseitiger Amaurose).

Die in 2 Fällen vorhandenen subjectiven Gehörsempfindungen ohne nachweisbare krankhafte Veränderung des Gehörapparates und ohne gleichzeitige Schwerhörigkeit waren herbeigeführt 1mal durch Typhus (geheilt durch wiederholte kräftige Purgantien), 1mal durch Herzfehler.

Die 4 als Neuralgia plexus tympanici verzeichneten Fälle wurden dauernd geheilt, 1mal durch Extraction eines cariösen Backenzahnes, 1mal durch Solutio Fowleri, nachdem vorher eine ganze Reihe cariöser Zähne ohne Erfolg extrahirt war, 3mal durch Derivantia.

Bei der Behandlung der Kranken wurde ich im verflossenen Jahre besonders unterstützt durch die Herren Dr. Dr. *Farwick* und *Parreidt*. Ausser ihnen habe ich dem Director der medicinischen Klinik, Herrn Prof. *Theod. Weber* zu danken, durch dessen gütige Vermittlung es dauernd möglich war, dem grössten Theile der Patienten auch freie Arznei zu gewähren.

Ueber willkührliche Contractionen des Musculus tensor tympani.

Von

Dr. Adam Politzer.

Unsere Kenntnisse über die physiologischen Verrichtungen der Binnenmuskeln des Ohres sind im Ganzen äusserst spärlich. Die zahlreichen Hypothesen, welche uns durch die ältere Litteratur übermittelt wurden, tragen sammt und sonders den Character der speculativen Anschauung, indem sie zumeist auf Analogieschlüssen beruhen und ihnen jedwede experimentelle Grundlage abgeht.

Nach der älteren Anschauung wären die Binnenmuskeln des Ohres dazu bestimmt, die Einwirkung zu starker Schallschwingungen auf die Nervenausbreitung des Acusticus zu vermindern, indem sie durch ihre Contraction eine straffere Anspannung des Trommelfells und der Gehörknöchelchen bewirken und den Durchgang der Schallschwingungen zum Labyrinthe erschweren sollten. Diese Ansicht, obwohl durch Nichts bewiesen, hat auch in neuerer Zeit wieder Anhänger gefunden (*Erhard*, Klinische Otiatrie 1864).

Eine andere Hypothese, welche ebenfalls der experimentellen Grundlage entbehrt, vindicirte den Binnenmuskeln des Ohres die Eigenschaft der Accomodationsfähigkeit in dem Sinne, wie die Binnenmuskeln des Auges die Accomodation beim Sehen bewirken. Während

man sich vorstellte, dass die Muskeln des Ohres das Gehörorgan abwechselnd für hohe und tiefe Töne zu accomodiren im Stande wären, wurde später diese Ansicht dahin modificirt, dass die Ohrmuskeln fähig wären, das Gehörorgan für die bessere Auffassung *einzelner Töne* zu accomodiren. Die letztere Hypothese wurde in jüngster Zeit besonders durch *Mach* *) theoretisch ausgeführt. Nach demselben sind die Binnenmuskeln des Ohres ebenso wesentlich, wie die Accomodationsmuskeln des Auges, und sei es ausser allem Zweifel, dass man beim *aufmerksamen* Hören durch die fortwährende Thätigkeit der Ohrmuskeln einzelne Töne so fixiren und verfolgen könne, wie mit dem Auge Raumpunkte und Bewegungen. Ebenso wie wir nach *Wundt***) beim Sehen zur Wahrnehmung des *Räumlichen* gelangen, indem wir die Gesichtsempfindungen „in ein Register von scalenartig abgestuften Muskelgefühlen (Augenmuskel)" einreihen, ebenso dürften wir, indem wir die Tonempfindungen in ein Register von Muskelempfindungen (Ohrmuskeln), in dem sich die Tonhöhen mit jenen Spannungen associiren, welche zu ihrer deutlichsten Wahrnehmung nöthig sind", einreihen (*Mach*), zur Tonreihe gelangen.

Die Ansicht von *Mach* beruht also, wie wir sehen, hauptsächlich auf Analogieschlüssen. Diese dürfen jedoch nur dann zur Stütze einer Theorie herbeigezogen werden, wenn Letztere durch eine Reihe physiologischer Versuche der Hauptsache nach bereits festgestellt wurde. Dies ist jedoch bei der Theorie von *Mach* nicht der Fall, und *Mach* selbst gibt zu, dass alle zur Bestätigung seiner Theorie vorgenommenen Experimente misslangen.

Dieser Theorie gegenüber steht die von *Magnus****) entwickelte Ansicht über die Wirkung der Ohrmuskeln. Nach demselben wären die Sehnen der Binnenmuskeln, wie schon *Kramer* behauptete, nur stärkere Haltbänder der Gehörknöchelchen, und die mit ihnen zusammenhängenden, in den Knochenkanälen lagernden Muskeln dienten nur dazu, die Elasticität der Sehnen zu unterstützen. Der Tensor tymp. würde nach dieser Anschauung nur dann in Action treten, wenn das Trommelfell durch Verdichtung der Luft in der Trommelhöhle nach aussen gedrängt wird, eine selbstständige Thätigkeit zu Hörzwecken wird jedoch den Muskeln nicht zuerkannt.

---

*) Zur Theorie des Gehörorgans. Sitzungsberichte der Acad. d. Wissenschaften in Wien, 16. Juli 1863.

**) Beiträge zur Theorie der Sinneswahrnehmungen, Leipzig 1862.

***) *Virchow*'s Archiv Bd. XX. 1861.

Unsere jetzigen Kenntnisse über die Wirkung der Binnenmuskeln des Ohres beziehen sich blos auf den Mechanismus der An- und Abspannung des Trommelfells, sowie auf die Regulirung des intraauriculären Druckes. Wir müssen wegen des besseren Verständnisses der mitzutheilenden Beobachtungen die Resultate der in dieser Richtung angestellten Arbeiten in Kürze hier zusammenfassen. Bezüglich der Spannung des Trommelfells durch den Tensor tymp. wurde von *Toynbee, Hinton* u. A. angenommen, dass bei der Contraction des Muskels die vor dem Hammergriff gelegene Trommelfellparthie entspannt, der hinter demselben gelegene Abschnitt der Membran angespannt werde. Man wollte daraus die Fähigkeit des Trommelfells, verschiedenartige Töne gleichzeitig aufzunehmen, ableiten. Diese Ansicht schien eine Stütze zu erhalten durch die in letzter Zeit gemachte Angabe, dass die Sehne des Tensor tympani sich an der vorderen Fläche des Hammergriffs inserire, wodurch bei der Contraction des Muskels der Hammer um seine Axe so rotirt würde, dass die vordere Fläche des Griffs zur innern, die hintere mehr zur äusseren wird. Diese Rotation des Hammers um seine Längsaxe soll die erwähnte An- und Abspannung der einzelnen Trommelfellparthieen bewirken. Diese Angaben über die Insertion des Muskels können wir jedoch nicht bestätigen, da man stets die Hauptmasse der Sehne an der nach oben zu sich verbreiternden inneren Kante des Hammers angeheftet findet*), und nur ein schwaches Bündel von Sehnenfasern begibt sich, wie schon von *v. Tröltsch***) angedeutet wurde, zur vorderen Trommelfelltasche hin. Nicht selten sah ich aber auch Präparate, wo ein Theil der Sehne gleichzeitig auf die hintere Hammergriffläche überging, so dass der Griff von der Sehne wie umschlungen erschien. Am zweckmässigsten lässt sich dieses Verhältniss an microscopischen Querschnitten, welche senkrecht auf die Längsaxe des durch Chromsäure decalcinirten Hammers und durch die Sehne geführt wurden, studiren; man erhält über die Ausbreitung der Sehne am Knochen

*) Sehr häufig finde ich an der Stelle, wo die Sehne inserirt, eine kleine Erhabenheit am Knochen, wahrscheinlich als Analogon eines spitzen und langen Knochenfortsatzes, an welchem bei manchen Thieren (Hund, Kaninchen) der Tensor tymp. sich inserirt. Die innere Kante des Hammergriffs theilt sich, indem sie sich nach oben zu verbreitert, in 2 Schenkel, welche in einem nach oben offenen Winkel auseinanderweichen. An den vorderen Schenkel nun inserirt sich in einer Ausdehnung von $1/2$ Mm. in schräger Richtung zur Hammeraxe die Sehne des Tensor tympani.

**) Angewandte Anatomie des Ohres. 1861. S. 46.

eine viel klarere Vorstellung als durch die gewöhnliche anatomische Präparation.

In der neuesten Zeit habe ich eine Reihe von Versuchen über den Mechanismus der Bewegung der Gehörknöchelchen ausgeführt, welche demnächst in diesem Archive veröffentlicht werden. Bei diesen Versuchen überzeugte ich mich, dass die oben erwähnte Rotation des Hammers um seine Längsaxe nicht stattfinde, sondern dass bei der Contraction des Tensor tymp. zwar der Hammergriff nach innen, der Hammerkopf mit einem Theile des Hammerhalses (welcher oberhalb der Hammeraxe liegt) nach aussen rücke, dass aber gleichzeitig der ganze Hammer mit seiner beweglichen Axe nach innen gezogen werde, wobei eine geringe Rotation des Hammers erfolgt, jedoch in einem der obigen Annahme entgegengesetzten Sinne. Ebensowenig konnte ich die vermuthete Entspannung der vorderen Trommelfellparthie beim Zuge des Tensors constatiren, indem beim Anziehen des Muskelbauches eine Anspannung sämmtlicher Trommelfelltheile beobachtet wird.

Ueber den Einfluss der durch den Tensor hervorgerufenen Spannung des Trommelfells auf die Wahrnehmung der Töne habe ich bereits in diesem Archive (Bd. I. S. 68 u. ff.) die Resultate mehrerer hierauf bezüglicher Experimente mitgetheilt. Es trat nämlich constant, sowohl bei den Versuchen am menschlichen Gehörorgane, als auch an Gehörpräparaten eben getödteter Hunde, an welchen der Tens. tymp. durch electrische Reizung des Trigeminus in der Schädelhöhle zur Contraction gebracht wurde, bei der Prüfung mit tiefgestimmten Stimmgabeln eine Abdämpfung des Grundtones und ein stärkeres Hervortreten der Obertöne ein, eine Erscheinung, welche auch bei vermehrter Spannung künstlicher Membranen beobachtet wird.

Dass die Wirkung des Trommelfellspanners sich nicht nur auf's Trommelfell, sondern auch auf das Labyrinth erstrecke, ergibt sich aus der einfachen Anschauung der anatomischen Verhältnisse der Gehörknöchelchen. Auf Grundlage dieser hat sich schon *Erhard* (rationelle Otiatrik) dahin ausgesprochen, dass der Tens. tymp. durch Hineindrücken des Steigbügels gegen den Vorhof den Druck im Labyrinthe vermehre. *Toynbee* hat zwar am menschlichen Gehörorgane über diesen Gegenstand Versuche angestellt, da er jedoch nicht an den Muskeln, sondern mittelst Pincetten durch Zug an der Sehne experimentirte, so können diese Versuche wegen ihrer Unvollkommenheit nicht als entscheidend angesehen werden. Der sichere Nachweis lässt sich nur an frischgetödteten Thieren (Hunden) liefern, indem bei Reizung

des Trigeminus in der Schädelhöhle eine Bewegung der Labyrinthflüssigkeit im geöffneten halbzirkelförmigen Canale erfolgt, wie ich dies in den Sitzungsberichten der Acad. der Wissensch. in Wien 1865 dargethan habe. Dass der M. stapedius als Antagonist des Tens. tp. wirkt, indem er das Trommelfell entspannt und den Druck im Labyrinthe vermindert, haben wir bereits a. a. O. (Med. Halle 1862) mitgetheilt.

Unter welchen Verhältnissen jedoch die Binnenmuskeln des Ohres zu Hörzwecken in Action treten, in wie ferne sie während des Hörens von rasch aufeinander folgenden Tönen die Spannung des Schallfortpflanzungsapparates und den Druck im Labyrinthe ändern, ist nicht bekannt, und die Versuche, die bisher gemacht wurden, um die Frage zu lösen, haben zu keinem Resultate geführt. Wir können uns daher vorläufig nur dahin aussprechen, dass allerdings eine der Hauptfunctionen der Binnenmuskeln des Ohres darin besteht, die durch die variablen Luftdruckschwankungen bedingten Aenderungen in der Spannung der Gehörknöchelchen und des Labyrinthinhaltes zu beseitigen, somit den Spannungsgrad des Gehörapparates zu reguliren, dass aber höchst wahrscheinlich unter gewissen bisher nicht bekannten Umständen die Muskeln zu Hörzwecken in Wirksamkeit treten.

Eine Beobachtung, welche ich in neuerer Zeit gemacht habe, scheint für die Annahme einer zuweilen eintretenden Mitbewegung des Tensor tymp. zu sprechen. Es ist nämlich bekannt, dass manche Personen während des Gähnens vorübergehend schwerhörig werden. Diese Erscheinung habe ich an mir selbst zu wiederholtenmalen zu beobachten Gelegenheit gehabt, und sie war besonders dann auffällig, wenn das Gähnen während der Conversation mit einer zweiten Person eintrat. Hatte diese einen längeren Satz gesprochen, während dessen das Gähnen eintrat, so hörte ich die vor und nach dem Gähnen gesprochenen Wörter deutlich und klar, während des Gähnens hingegen hörte ich stets nur einen undeutlichen dumpfen Ton, ohne von dem Gesprochenen etwas zu verstehen. Es lag der Gedanke nahe, dass diese praegnante momentane Hörstörung möglicherweise durch eine plötzliche Spannungsänderung des Trommelfells und der Knöchelchen, bedingt durch eine Zerrung der aus der *Glaser*'schen Spalte hervortretenden Gebilde hervorgerufen sein könnte. Versuche in dieser Richtung bestätigten jedoch diese Annahme nicht, denn bei den grösstmöglichsten willkührlichen Excursionen des Unterkiefers erfolgt keine Hörstörung, und an der Leiche konnte ich an einem in einer Oeffnung der oberen Trommelhöhlenwand oder in den äussern knöchernen Gehörgang luftdicht eingesetzten Manometerröhrchen keine Bewegung eines darin

befindlichen Flüssigkeitstropfens wahrnehmen, wenn ich den Unterkiefer mit Kraft nach unten drängte.

Zur Annahme, dass beim Gähnen eine Mitbewegung des Tens. tymp. eintrete, wurde ich durch folgende Krankenbeobachtung geleitet. Bei einem jugendlichen Individuum, welches in Folge von Scarlatina an eitrigem Mittelohrcatarrh mit Perforation des Trommelfells litt, war beiläufig in der Mitte des Trommelfells unterhalb des Hammergriffs eine stecknadelkopfgrosse Oeffnung sichtbar, welche zeitweilig mit etwas Secret verlegt war. Während des Gähnens nun, welches bei diesem Individuum sehr häufig sich wiederholte, sah ich bei der Inspection des Trommelfells eine Anzahl von Luftblasen durch die Perforationsöffnung gegen den Gehörgang austreten, nach dem Gähnen war kurze Zeit abermals eine Bewegung von Luftblasen in der Perforationsöffnung sichtbar, doch schien die Bewegung gegen die Trommelhöhle gerichtet zu sein. Willkührliche mit Anstrengung ausgeführte Excursionen des Unterkiefers konnten die Erscheinung am Trommelfelle nicht hervorrufen, und ebenso konnte eine während des Gähnens entstandene Luftströmung vom Rachen zur Trommelhöhle ausgeschlossen werden, da in der Ohrtrompete der Widerstand so gross war, dass beim Valsalva'schen Versuche die Luft nicht in die Trommelhöhle gepresst werden konnte. Es ist daher wahrscheinlich, dass während des Gähnens durch die Mitbewegung des Tens. tymp. die in der Trommelhöhle enthaltene Luft durch Einwärtsbewegung des Trommelfells comprimirt, durch die Perforationsöffnung in den Gehörgang austrat, während unmittelbar nach dem Gähnen das Trommelfell seine frühere Stellung wieder einnahm, und die Luft nun in entgegengesetzter Richtung sich bewegte.

Wenn wir nun nach dieser Betrachtung bloss mit Wahrscheinlichkeit eine zeitweilige und gewiss individuelle Mitbewegung des Tens. tymp. beim Gähnen annehmen, so ist damit allerdings noch nicht die plötzliche Hörstörung erklärt. Denn bei den in der Folge zu schildernden Fällen von willkürlichen Contractionen des T. tp. trat zwar während der Zuckung eine Abnahme der Hördistanz und eine Störung in der deutlichen Wahrnehmung der Töne ein, ein beträchtlicher Grad von Schwerhörigkeit entstand nicht. Es wäre nur denkbar, dass bei der vorausgesetzten Mitbewegung des T. tp. während des Gähnens die Contraction weit stärker ist, als bei der willkührlichen Zusammenziehung, und dass in Folge des plötzlich gesteigerten Labyrinthdruckes eine momentane Schwerhörigkeit eintritt, analog der momentanen Erblindung, wenn auf den Bulbus oculi mit dem Finger plötzlich ein stärkerer Druck ausgeübt wird.

Die willkürlichen Contractionen des T. tp. wurden früher als viel häufiger vorkommend angenommen, und zwar bei Personen, welche willkührlich ein knackendes Geräusch im Ohre hervorbringen konnten. *Luschka* und ich haben gleichzeitig die Ansicht ausgesprochen, dass diese knackenden Geräusche durch die Zusammenziehung der Tubenmuskeln, namentlich des Abductor tubae (*v. Tröltsch*) entstehe. Die Beobachtungen von willkührlichen Contractionen des Tens. tymp. wurden erst in neuerer Zeit gemacht (*Schwartze*, Arch. f. Ohrenheilk. Bd. II. und *Lucae*, ebendas. Bd. III). *Ludwig Mayer* hat auf Grundlage anatomischer Untersuchungen die Vermuthung ausgesprochen, dass die willkürlichen Contractionen des Tens. tymp. in einem ununterbrochenen Zusammenhang dieses Muskels mit den an der Tuba Eustach. entspringenden Muskeln begründet sei, auf welchen Zusammenhang *v. Tröltsch* zuerst (Anat. d. Ohres S. 91) hingewiesen hat. Die Contraction erfolge daher synergisch bei den Bewegungen der Gaumenmuskeln. *Kessel* will den unmittelbaren Zusammenhang zwischen Muskelbauch des Tens. tymp. und den Tubenmuskeln als constant vorkommend gesehen haben, und wäre nach ihm die willkührliche Bewegung des Trommelfellspanners eine constante, indem nach seiner Angabe bei jedem Individuum in einem am äussern Gehörgange luftdicht eingesetzten Manometerröhrchen constant eine Bewegung des im selben befindlichen Flüssigkeitströpfchens eintritt, wenn die Gaumenmuskeln sich contrahiren. Die zahlreichen manometrischen Versuche, welche ich angestellt habe, haben diese Angaben nicht bestätigt, und es scheint, dass *Kessel* nur bei einer geringen Anzahl von Individuen experimentirte, bei welchen zufällig — möglicherweise durch negative Luftdruckschwankungen in der Trommelhöhle, während der Contraction der Gaumenmuskeln (s. meine Beleuchtungsbild. des Trommelfells S. 138) — Schwankungen im Manometerröhrchen eintraten. Es muss also als bestimmt angenommen werden, dass die Eigenthümlichkeit, den M. tens. tymp. willkührlich zu contrahiren, nur einzelnen Individuen zukommt, und sind die bezüglichen Beobachtungen in so ferne wichtig, als sie als Vorstudien für die noch lückenhafte Lehre von der Function der Binnenmuskeln des Ohres dienen.

Die erste Beobachtung von spastischer, jedoch nicht willkührlicher Contraction des tensor tymp. wurde von *Schwartze* (Arch. für Ohrenheilk. Bd. II. S. 4) veröffentlicht. Der Fall betraf einen jungen Mann, bei dem häufig rasch aufeinanderfolgende lästige Zuckungen im Ohre mit gleichzeitigen Gaumenbewegungen sich einstellten und die Inspection des Trommelfells deutliche mit den Zuckungen zusammenfallende Bewegungen an der Membran nachwies. Angaben über sub-

jectiv wahrnehmbare Tonänderungen während der Zuckungen fehlen. Die nächsten Beobachtungen rühren von *Lucae* (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. III. S. 201). In allen Fällen wurde die Bewegung am Trommelfelle durch die Inspection constatirt; bei zwei Personen wurden tiefgestimmte Stimmgabeln (c und c') angeblich sowohl von der Luft als auch von den Kopfknochen während der Contraction besser gehört, in einem dritten Falle nicht. Anders verhält es sich bei dem von mir beobachteten Falle, bei welchem die Stimmgabel während der Contraction von den Kopfknochen verstärkt, von der Luft aus dumpfer gehört wurde und ist diese Beobachtung mit den von uns entwickelten Ansichten über Schallleitung (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. I. S. 328), in normalen wie in pathologischen Fällen, in Uebereinstimmung. Das Besserhören der Stimmgabel von den Kopfknochen während der Contraction des T. tymp. erklärt sich aus dem behinderten Schallabflusse aus dem Ohre in Folge der Anspannung des Trommelfells und der Knöchelchen, das Dumpferhören durch die Luftleitung, in Folge der Behinderung der Schallzufuhr zum Labyrinthe. Die Fälle von *Lucae* machen eine Ausnahme, und wenn wir auch das Factum als richtig annehmen müssen, ohne dasselbe erklären zu können, so können wir uns keineswegs mit der von *Lucae* aufgestellten Hypothese, dass der Tensor tymp. das Gehörorgan für die Perception tiefer Töne accomodire, einverstanden erklären, weil die Hypothese durch nichts argumentirt erscheint, was um so wichtiger ist, als die Hypothese mit den physiologischen Thatsachen im Widerspruche steht. Bekanntermassen wird nämlich beim Valsalva'schen Versuch durch die Spannungserhöhung des Trommelfells (*J. Müller*) und des Labyrinthes (Anspannung der Lam. spiralis membranacea), die Perception für tiefe Töne merklich vermindert, während hohe Töne hiebei ganz gut gehört werden. Aber auch die Pathologie des Gehörorgans liefert hiefür zahlreiche Belege. Bei der grossen Mehrzahl der Fälle von Verstopfungen der Tuba Eustachii und bei Mittelohrcatarrhen, wo Trommelfell und Gehörknöchelchen straffer angespannt sind, habe ich ein vorwiegendes Besserhören hoher Töne gegenüber den tiefen Tönen beobachtet.

Ich komme zur Schilderung des von mir beobachteten Falles. Die Untersuchung desselben war für mich von um so grösserem Interesse, als die betreffende Person, dem ärztlichen Stande angehörig, musikalisch gebildet war und die subjectiven Angaben derselben, besonders was die Auffassung der einzelnen Töne bei der Contraction des Muskels anlangt, als verlässlich erscheinen. Herr Dr. A., ehemaliger Assistent an der pathologisch-chemischen Anstalt hier, von blasser Gesichtsfarbe und leicht erregbarem Nervensystem, machte mir

vor einem Jahre die Mittheilung einer bei ihm zeitweilig vorkommenden Contraction des Tens. tymp., zu welcher Annahme er durch eine Reihe eigenthümlicher Erscheinungen im Ohre veranlasst wurde. Seiner Angabe nach tritt seit 2—3 Jahren bald in einem bald im andern Ohre öfters ein schwaches Sausen ein, welches mehrere Stunden andauert, oft tagelang sistirt, und besonders bei geistigen Anstrengungen und Aufregungen wiederkehrt.

Unabhängig von diesen subjectiven Gehörsempfindungen fühlt A. häufig abwechselnd in beiden Ohren, vom Willenseinflusse unabhängige Zuckungen in der Tiefe des Ohres, welche mehrere Secunden andauern, und in unregelmässigen Zwischenräumen wiederkehren. Diese Zuckungen erfolgen sehr rasch und werden bezüglich ihrer schnellen Aufeinanderfolge mit den Schlägen eines *Nef*'schen Hammers, der in der Secunde beiläufig 20 Excursionen ausführt, verglichen. — Es können aber auch diese Zuckungen zu jeder Zeit willkührlich in einem oder dem anderen Ohre hervorgerufen werden, doch erfolgen dann die Zuckungen nicht so rasch hintereinander, und können dann nach einer Dauer von 5—6 Secunden nicht weiter hervorgebracht werden, weil ein Gefühl von Ermattung im Ohre eintritt, welches erst nach $^1/_2$—1 Minute schwindet, nach welcher Zeit die Zuckungen abermals willkürlich erregt werden können. Während der willkührlichen Zuckungen entsteht ein Rauschen im Ohre und ein Gefühl von Taubheit, welche nach dem Aufhören der Zuckungen sofort wieder schwinden.

Bei der Untersuchung des Trommelfells zeigte sich während der willkührlich hervorgerufenen Zuckungen eine auffällige Bewegung am Trommelfelle und zwar konnte man entsprechend jeder Zuckung eine plötzliche Einwärtsbewegung des unteren Hammergriffendes und nebstdem eine Verschmälerung und Verkleinerung des Lichtkegels beobachten. Um die Dauer der Excursion zu bestimmen, wurde in den äussern Gehörgang ein mit einem Tropfen gefärbter Flüssigkeit versehenes Manometerröhrchen luftdicht eingesetzt. Es trat bei jeder willkührlichen Zuckung eine negative Schwankung des Tröpfchens ein, welche bei einer Weite des Röhrchens von $2^1/_2$ Mm. etwas über $^1/_2$ Mm. betrug, nach mehreren rasch aufeinanderfolgenden Zuckungen nahm die Excursionsgrösse des Tröpfchens etwas ab, und entsprach die Anzahl der Schwankungen im Manometer nicht der subjectiv empfundenen raschen Aufeinanderfolge der Zuckungen. Wird die Dauer einer einzelnen Zuckung möglichst lange durch den Willenseinfluss verlängert, so hält die Schwankung des Flüssigkeitströpfchens noch immer 3—4 Secunden an.

Während der willkührlichen Contraction des Muskels wird gleichzeitig am Gaumensegel eine Bewegung, und zwar ein Emporrücken desselben beobachtet. Die Zahl der Gaumenbewegungen in derselben Zeit ist jedoch geringer als die Schwankungen im Manometerröhrchen, resp. als die Zuckungen des Muskels. Diese Mitbewegung der Gaumenmuskeln ist eine unwillkührliche, und die Contractionen des Tens. tymp. können unabhängig von den Bewegungen der Gaumenmuskeln erfolgen, denn wenn durch den Willenseinfluss die Gaumenbewegungen sistirt werden, so können trotzdem die Zuckungen des M. tens. tymp. willkührlich ausgelöst werden, und umgekehrt bleibt bei der willkührlichen Gaumenbewegung, beim Intoniren der Vocale das Tröpfchen im Manometerröhrchen unbeweglich. Die Respirationsbewegungen haben ebenfalls keinen Einfluss auf die Zuckungen, indem dieselben ebenso rasch ausgeführt werden, wenn das Athmen auf kurze Zeit unterbrochen wird.

Die Hörprüfungen im Ruhezustande des Muskels ergaben eine Differenz in der Perception des Uhrtickens zwischen dem rechten und linken Ohre. Die Hörweite betrug rechts 4 Fuss 6 Zoll (1 Fuss = 12 Wiener Zollen), links 9 Fuss. Das Ticken war jedoch hier nur in der Entfernung von 8 F. deutlich, von 6—9 F. schwächer. Von den Schläfen wurde die Uhr beiderseits percipirt; die auf dem Scheitel angesetzte Stimmgabel wurde im ganzen Kopfe gleichmässig gehört; geflüsterte Wörter wurden durch ein grosses Zimmer beiderseits deutlich vernommen.

Diese Hörprüfungen wurden während der Contraction des Muskels wiederholt. Es zeigte sich rechts eine Abnahme der Hördistanz für das Uhrticken um 6 Z., links um 3 F.; wurde die Uhr zwischen die Zähne genommen, so erschien das Ticken derselben während der Zuckungen viel stärker, und ebenso wurde beim Ansetzen der Stimmgabel auf den Scheitel während der Zuckungen ein merkbares Anschwellen und Stärkerwerden des Tones angegeben, während der Ton der vor das Ohr gehaltenen Stimmgabel (Luftleitung) während der Zuckung dumpfer und schwächer wurde. Dauert die Contraction eine Secunde an, so wird die Sprache während dieser Zeit auffallend dumpfer wahrgenommen, bei rasch aufeinanderfolgenden Zuckungen erscheint sie abwechselnd heller und gedämpft.

In der Perception hoher und tiefer Töne traten während der Contraction des Muskels einige interessante Eigenthümlichkeiten zu Tage. Tiefe Töne von Pfeifen erschienen bei andauernder Contraction undeutlich, bei rasch aufeinanderfolgenden Zuckungen wie staccatirt.

Diese Aenderungen wurden bei hohen Pfeifentönen nicht beobachtet, hingegen schien beim Vergleiche zweier nebeneinander liegender Töne der 2. Ton während der Contraction merklich höher. Aehnliche Aenderungen in der Tonempfindung wurden auch bei der Prüfung mit Klaviertönen wahrgenommen. Die tiefen Töne klangen undeutlich und verwischt, in der Mittellage etwas dumpfer und auch höher, während bei hohen Tönen die Deutlichkeit des Tones unverändert blieb, der Ton jedoch während der Contraction um beiläufig $^1/_4$ Ton in die Höhe ging.

Ueber

die Druckverhältnisse des inneren Ohres

von

Dr. **August Lucae** *).

(Hierzu Fig. IV auf Taf. I.)

Nachdem durch die klassischen Untersuchungen von *Helmholtz* der akustische Vorgang im innern Ohre unserer Erkenntniss bedeutend näher gerückt ist, dürfte es an der Zeit sein, mit wärmerem Interesse, als dies bisher geschehen, unsere Aufmerksamkeit auch auf die Druckveränderungen im Labyrinthe zu lenken, welche durch Luftdruckschwankungen im äussern und mittleren Ohrtheile sowie durch die Binnenmuskeln des Ohres hervorgebracht werden.

Ehe jedoch die äusserst schwierige und delicate Frage nach dem Einfluss dieser Druckschwankungen auf die Endapparate des Gehörnerven aufgeworfen werden kann, ist es unbedingt nothwendig, zuvor die *Qualität* dieser Druckschwankungen im Labyrinthe einer Prüfung zu unterziehen und möglichst sicher zu stellen.

Im Handbuche der Anatomie von *J. C. Rosenmüller* **) wird bereits die Vermuthung ausgesprochen, dass die Binnenmuskeln des

---

*) Vorgetragen im physiologischen Verein zu Berlin in der Sitzung vom 14. Dec. 1867.

**) Fünfte vermehrte Auflage, herausgegeben von *Ernst Heinrich Weber*, Leipzig 1833. S. 223.

Ohres (zu welchen auch noch die von den heutigen Anatomen als nicht muskulöse Gebilde erkannten MM. externus mallei und Laxator tympani gerechnet werden) Spannungsdifferenzen im Labyrinthe hervorzubringen vermögen. Er sagt: „Der dritte Muskel (i. e. der Tensor tympani) zieht den Hammer nach innen und oben, vermehrt die Wölbung des Trommelfells, spannt es dadurch und schiebt die Reihe der Gehörknöchelchen wahrscheinlich so nach innen, dass der Steigbügel tiefer in die Fenestra ovalis hineingedrückt wird, *und dass die im vertibulo befindlichen Säckchen von dem in ihnen eingeschlossenen Wasser mehr gedrückt und gespannt werden.* Auf ähnliche Weise wirkt vielleicht auch der vierte Muskel (i. e. der Stapedius), der sich an den Steigbügel ansetzt."

Während so die Wirkungsweise des Tensor tympani bereits richtig erkannt und vollständig in Uebereinstimmung mit den neuesten Untersuchungen geschildert wird, blieb die Rolle des Stapedius noch in Dunkel gehüllt. Erst den genauen Experimentaluntersuchungen *Toynbee's* *) war es vorbehalten, diesen letzteren als einen Antagonisten des Tensor tympani zu erkennen. Da diese *Toynbee*'sche Arbeit in Deutschland nicht diejenige Berücksichtigung gefunden hat, die sie bei ihrer Wichtigkeit verdient, so sei es mir erlaubt, an dieser Stelle näher auf dieselbe einzugehen.

Toynbee öffnete an einem menschlichen Felsenbein die Paukenhöhle, legte den Steigbügelmuskel frei und trug mit einer Zange einen Theil der Schnecke ab, so dass die Labyrinthflüssigkeit sichtbar wurde. Zog er nun an dem Stapedius oder drückte er den Hals des Steigbügels nach unten, so sank die Flüssigkeit in die Scala vertibuli zurück und nahm eine concave Oberfläche an; liess er mit dem Zuge nach, und kehrte der Steigbügel auf seine frühere Stellung zurück, so stieg auch die Flüssigkeit wieder und nahm eine rundliche Oberfläche an. Gleichzeitig bemerkte er, dass bei jener Bewegung des Steigbügels der lange Ambossschenkel und Hammergriff eine Drehung nach aussen und somit das Trommelfell eine geringe Erschlaffung erfuhr. Er hält demnach den Stapedius für den directen Antagonisten des Tensor tympani: Während der Erstere den Druck auf die Labyrinthflüssigkeit herabsetzt und das Trommelfell und die Membran des runden Fensters erschlafft, erhöht der Tensor tympani den Labyrinthdruck und spannt die beiden Membranen. Endlich findet *Toynbee* eine Stütze für seine Ansicht in dem Factum, dass der Stapedius vom

*) On the functions of the muscles of the tympanum in the human ear; British and foreign Medico-Chirurgical Review 1853 Bd. XI 237.

N. facialis, der Tensor hingegen vom Ganglion oticum seinen Nerven erhält*).

Diese Beobachtungen wurden im Wesentlichen durch die Untersuchungen *Politzer*'s**) bestätigt, welche den Lesern dieses Archives wohl noch so gegenwärtig sind, dass eine genaue Wiedergabe derselben an diesem Orte nicht nöthig erscheint. *Politzer* bediente sich bekanntlich ebenfalls der von *Toynbee* zuerst angeregten Methode, auch er öffnete das Labyrinth, um an den Bewegungen der Flüssigkeit des Letzteren die jeweiligen Bewegungen der Steigbügelplatte zu studiren.

Er ging aber weiter und dehnte diese Methode auch auf das Studium der Luftdruckschwankungen im äussern und mittleren Ohre aus, um deren Einfluss auf den Labyrinthinhalt kennen zu lernen, indem er ein feines Glasmanometer in den oberen halbcirkelförmigen Canal luftdicht einsetzte. Als wesentliches Ergebniss seiner Versuche können wir bezeichnen, dass er *positive* Schwankungen im Labyrinthe beobachtete: bei Contraction des Tensor tympani, bei Luftverdichtungen im äussern und *mittleren* Ohre; *negative* Schwankungen: bei Contractionen des Stapedius, bei Luftverdünnungen im äussern und *mittleren* Ohre. Er fand ferner, dass die Schwankungen weit ergiebiger ausfielen bei Luftdruckschwankungen im Mittelohr, und dass das Verhältniss der Schwankung vom äussern Gehörgang zu der von der Tuba aus erzeugten sich bei allen Versuchen nahe wie 1 : 3 verhielt.

Es fragt sich nun, ob jene Methode wirklich eine so sichere ist, dass wir aus diesen Versuchen ohne weiteres auf die betreffenden Vorgänge im *lebenden Ohre* schliessen dürfen, wie dies von Seiten *Politzer*'s geschehen ist.

Von vorneherein muss dieser manometrischen Methode der Vorwurf gemacht werden, dass durch die Eröffnung des Labyrinthes die normalen Druckverhältnisse des letzteren wesentlich alterirt werden. So lange es sich indess um Bewegungsvorgänge im Labyrinthe handelt, welche ohne Betheiligung der Membran des runden Fensters durch eine auf die Steigbügelplatte wirkende Kraft hervorgebracht werden, so wird der Vorgang im innern Ohre durch die manometrische Methode sehr anschaulich gemacht. Hierher gehören also zunächst die directen Bewegungen des Steigbügels bei Contractionen des Stapedius; ferner die auf letzteren übertragenen Bewegungen des Trommel-

*) Fast wörtlich hat *Toynbee* diese Untersuchungen in seinen „Diseases of the ear" 1860, p. 178 wiedergegeben.

**) Berichte der Wiener Academie d. Wissensch. März 1861.

fells bei Contraction des Tensor tympani und bei Luftdruckschwankungen im äussern Gehörgange. Wenn wir nun hier von positiven und negativen Labyrinthdruckschwankungen reden, so ist dieser jetzt allgemein übliche Sprachgebrauch durchaus gerechtfertigt, insoferne wir hierunter Bewegungen der Labyrinthflüssigkeit verstehen, welche entweder in der Richtung vom ovalen zum runden Fenster oder in umgekehrter Richtung erfolgen.

Ganz andere Verhältnisse treten jedoch ein bei Luftdruckschwankungen in der Trommelhöhle, da dieselben, abgesehen von ihrem Einfluss auf das Trommelfell, nicht einseitig auf die Steigbügelplatte wirken, sondern gleichzeitig auf die Membran des runden Fensters gerichtet sind. Wenden wir nun auch hier die manometrische Untersuchungsmethode an, so wird uns das Manometer wohl die Summe des auf dem ovalen und runden Fenster lastenden Druckes anzeigen, ohne dass wir jedoch im Stande sind, uns Rechenschaft über die Richtung der betreffenden Bewegung der Labyrinthflüssigkeit zu geben. Somit dürfen wir auch nicht aus der hiebei zu beobachtenden Qualität der Schwankungen im Labyrinthmanometer auf eine gleiche Qualität der Schwankung im *ungeöffneten* Labyrinthe schliessen.

Der sicherste Weg, um durch Experimente am natürlichen Gehörorgan über den vorliegenden Punkt in's Klare zu kommen, wäre der, bei ungeöffnetem Labyrinthe die Bewegungen der Steigbügelplatte und der Membran des runden Fensters direct zu beobachten, in ähnlicher Weise, wie dies *A. Fick**) that, um den Einfluss der Steigbügelbewegungen auf die Labyrinthflüssigkeit zu studiren. Beobachtete er nämlich an einem Ohrpräparate die Membran des runden Fensters, während er den Steigbügel mit der Hand in's ovale Fenster hineindrückte, so sah er hiebei mit blossem Auge eine Vorwölbung der Membran und schliesst hieraus mit Sicherheit, dass es sich bei diesem Vorgange um eine Verschiebung der Labyrinthflüssigkeit in der Richtung vom ovalen zum runden Fenster handelt.

So einfach dieser Versuch ist, so schwierig ist es jedoch, einen ähnlichen Weg zu den Versuchen über die Luftdruckschwankungen in der Trommelhöhle einzuschlagen.

Ich zog es daher vor, die Versuche zunächst an einem gläsernen, dem natürlichen in den physicalischen Principien möglichst treu nachgebildeten Ohre anzustellen, welches ich mir mit Hülfe unseres Glaskünstlers Geissler angefertigt hatte.

---

*) Anatomie und Physiologie der Sinnesorgane II. Lahr 1864 S. 139.

Fig. IV stellt dasselbe in zwei Dritttheilen der natürlichen Grösse vor. G ist der Gehörgang, Tr das Trommelfell aus Gummi, PP die Paukenhöhle, T die Tuba Eustachii. Der luftdichte Verschluss der Paukenhöhle durch das Trommelfell ist dadurch bewerkstelligt, dass die Gummimembran über die Oeffnung der engern Röhre G gezogen und letztere in die weitere Röhre hineingezwängt wurde.

Nach innen ist die Trommelhöhle durch eine starke, luftdicht verkittete Glasplatte geschlossen, in welche zwei gleichgrosse runde Oeffnungen für die Labyrinthfenster O und R hineingeschliffen sind. Das Labyrinth habe ich durch die zweischenkliche Röhre LLL darzustellen versucht, deren Schenkel in die Labyrinthfenster genau eingepasst und daselbst durch Gummimembranen luft- und wasserdicht verschlossen sind. Die Befestigung dieser Membranen geschah in derselben Art wie die des Trommelfells; ausserdem wurden die Ränder der Labyrinthfenster von aussen her sorgfältig verkittet*). Vermittelst einer am Vereinigungspunkte beider Schenkel vorhandenen Oeffnung wurde das Labyrinth mit ausgekochtem Wasser vollständig gefüllt, und die Oeffnung unter Vermeidung von Luftblasen verkorkt und verkittet. In dem Wasser sind Stäubchen von Semen Lycopodii suspendirt, um an deren Bewegung die des Labyrinthwassers zu studiren. Wie ferner in der Fig. IV ersichtlich, ist die Verbindung zwischen der „Membran des ovalen Fensters“ und dem Trommelfell durch einen an diese beiden Membranen angekitteten Glasstab (eine Art Columella) hergestellt.

Versuch 1.

Mit dem äussern Gehörgang wird mittelst eines durchbohrten Korkes ein Gummischlauch luftdicht verbunden und die Luft im äussern Gehörgang abwechselnd verdichtet und verdünnt. Das Trommelfell wird hiedurch in die bekannten Pendelbewegungen gesetzt und löst adäquate Bewegungen des Labyrinthwassers aus. Man sieht deutlich, dass bei einer jedesmaligen Anspannung des Trommelfells nach innen die Wassersäule in toto vom ovalen zum runden Fenster verschoben und die Membran des Letzteren nach der Trommelhöhle zu vorgewölbt wird, während bei der entgegengesetzten Bewegung des Trommelfells das Umgekehrte stattfindet.

Wenn es sich nun, wie man mit *Helmholtz* annehmen muss, auch im natürlichen Ohr bei den Schallschwingungen um derartige Pendelbewegungen des schallzuleitenden Apparates handelt, so überzeugt

*) Zu allen diesen Verkittungen fand ich sehr zweckmässig eine Mischung aus 1 Theile Guttapercha, 1 Theile Wachs und 4 Theilen Colophonium.

man sich mit Hülfe dieses Modelles, dass der Vorgang im Labyrinthe ganz derselbe ist, und dass im letzteren durch die Bewegungen des Steigbügels keineswegs eine Wellenbewegung im Labyrinthwasser eintritt, wie in den Lehrbüchern der Physiologie noch vielfach angenommen wird.

Versuch 2.

Der zur Hervorrufung der Luftdruckschwankungen dienende Gummischlauch wird jetzt mit der Tuba Eustachii in Verbindung gebracht.

Wird nun die Luft in der Trommelhöhle verdichtet (positives Experimentum Valsalvae), so wölbt sich das Trommelfell nach aussen; *derselben Bewegung folgt die Columella und die Membran des ovalen Fensters* (Steigbügel), während die Membran des runden Fensters nach dem Labyrinthe zu eingedrückt wird. *Die Labyrinthflüssigkeit zeigt hiebei eine Bewegung vom runden zum ovalen Fenster, demnach eine negative Schwankung.* Durch Pfeile ist in der Fig. 1 diese hiebei im Ohr stattfindende Bewegung angedeutet.

Es bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung, dass bei Luftverdünnungen in der Trommelhöhle das Umgekehrte stattfindet, *demnach also eine positive Druckschwankung im Labyrinthe eintritt.*

Dieser Versuch erklärt sich einfach folgendermassen: Die in der Trommelhöhle hervorgebrachte positive Luftdruckschwankung wirkt, wie *Politzer* zuerst hervorgehoben, nicht einseitig auf das Trommelfell, sondern gleichzeitig auf die Membran des runden und ovalen Fensters. Da diese beiden gleich grossen Membranen jedoch an die im Labyrinthe eingeschlossene Wassersäule grenzen, so hebt sich der auf dieselben lastende Druck gegenseitig auf. Es würde demnach keinerlei Bewegung im Labyrinthe erfolgen, wenn nicht die Membran des ovalen Fensters durch die Columella mit dem Trommelfell verbunden wäre, welches eine weit grössere Fläche darbietet, als beide Membranen zusammengenommen. Das Resultat der Druckwirkung ist daher schliesslich doch ein *einseitiges* und lediglich durch die Trommelfellbewegung bedingtes.

Von der Richtigkeit dieser Auseinandersetzung kann man sich zum Ueberfluss überzeugen, wenn man die Columella entfernt: in diesem Falle wölbt sich das Trommelfell bei einer positiven Luftdruckschwankung nach aussen, während die Fenstermembranen und das Labyrinthwasser sich vollständig ruhig verhalten. — Aus denselben Gründen muss es bei einer negativen Luftdruckschwankung zu einer positiven Schwankung der Labyrinthflüssigkeit kommen.

Wollte ich die Ergebnisse dieses Versuches direct auf das natürliche Ohr anwenden, so könnte man mir zunächst den Einwand machen, dass das Trommelfell und die beiden Fenstermembranen des

künstlichen Ohres nicht in demselben Grössenverhältniss stehen, wie dies am natürlichen Ohre der Fall ist. Hierauf wäre jedoch zu antworten, dass ich, um die natürlichen Verhältnisse zu erreichen, zunächst das Trommelfell noch weit grösser hätte herstellen, den Durchmesser fast doppelt so gross hätte nehmen müssen. Es ist klar, dass in diesem Fall der Versuch um so schlagender das von mir beschriebene Resultat zeigen würde.

Was ferner das Verhältniss der beiden Fenstermembranen zu einander betrifft, so sind die Steigbügelplatte und die Membran des runden Fensters im natürlichen Ohre allerdings nicht selten verschieden gross. In Anbetracht der grossen Fläche des Trommelfelles kommen jedoch diese geringen Grössenverschiedenheiten jener beiden winzig kleinen Flächen bei unserm Versuche gar nicht in Betracht.

Ein dritter und berechtigter Einwand wäre endlich der, dass in dem künstlichen Ohre das Trommelfell mit der Membran des ovalen Fensters durch einen festen Glasstab verbunden ist, während im natürlichen Ohre diese Verbindung durch eine Kette von in Gelenken beweglichen Knöchelchen hergestellt wird, so dass also Trommelfell und Steigbügel sich einigermassen unabhängig von einander bewegen können.

Um diese Frage endgültig zu entscheiden, bedurfte es daher noch weiterer Versuche am natürlichen Gehörorgan selbst, bei welchen ich mir die Aufgabe stellte, die etwaigen Bewegungen des Steigbügels bei Luftdruckschwankungen in der geschlossenen Trommelhöhle direct zu beobachten. Nach vielen vergeblichen Bemühungen gelang mir dies endlich an zwei menschlichen, frischen Gehörorganen, welche für die beabsichtigten Versuche hinreichend geräumige Trommelhöhlen darboten. Das eine zeigte durchaus keine Abnormität, das andere leichte Schwellung und Röthe der Paukenschleimhaut mit mässiger Schleimabsonderung. Die Versuche wurden folgendermassen angestellt: Das Schläfenbein wurde sammt vollständiger Tuba aus dem Schädel entfernt und die dabei zum Theil geöffneten Warzenzellen mit der oben angegebenen Mischung luftdicht zugekittet. Darauf wurde die Decke der Trommelhöhle vorsichtig soweit geöffnet, dass Hammer, Amboss und Steigbügel deutlich sichtbar wurden. Hierauf ging ich unter Beleuchtung mittelst eines Reflexspiegels mit einer feinen englischen Nähnadel zwischen den langen Ambossschenkel und äusseren Bogengang in die Trommelhöhle und senkte die Spitze der Nadel in das Köpfchen des Steigbügels ein, so zwar, dass die Nadel, ohne die Wandungen der Trommelhöhle irgendwo zu berühren, aus letzterer eben hervorblickte. An das Oehrende der Nadel wurde ein zwei Zoll langer

dünner Glasfaden angekittet, so dass jetzt also ein etwa drei Zoll langer Fühlhebel mit dem Steigbügelköpfchen in Verbindung stand, und die Bewegungen des Steigbügels somit bequem abgelesen werden konnten. Ueber diesen Fühlhebel wurde ein Reagenzgläschen gestülpt und durch Verkittung des Randes desselben mit der Paukenhöhlendecke die Oeffnung in letzterer luftdicht geschlossen. Es wurde hierbei Sorge getragen, dass der Fühlhebel die innern Wandungen des Reagenzgläschens nirgends berührte. Das Präparat wurde darauf an einem Stativ so befestigt, dass das Reagenzgläschen sich in senkrechter Lage befand und somit die bei Luftdruckschwankungen eintretenden Bewegungen des Fühlhebels leicht beobachtet werden konnten.

Versuch 3.

Es wurde wie in Versuch 1 zur Hervorbringung von Luftdruckschwankungen im äussern Gehörgange ein Gummischlauch mit letzterem verbunden. Bei positiven Luftdruckschwankungen beobachtete man hiebei eine nach *innen* gerichtete ergiebige Bewegung des Fühlhebels. Bei negativen Schwankungen zeigte der Fühlhebel eine Bewegung nach *aussen*. Nachdem somit die normale Beweglichkeit von Trommelfell und Gehörknöchelchen constatirt war, ging ich zum

Versuch 4

über, indem ich von der Tuba aus Luftdruckschwankungen in der Trommelhöhle hervorbrachte. Es geschah dies einmal so, dass durch den in die Pharyngealöffnung lose eingelegten Ohrcatheter Luft in die Trommelhöhle geblasen wurde, somit also nur *schwache* Luftdruckschwankungen in der Trommelhöhle hervorgebracht wurden. Ferner wurde eine konisch zulaufende Glasröhre mit Hülfe einer über die Spitze derselben gezogenen kurzen Gummiröhre möglichst luftdicht in der Tuba befestigt und durch Compressionen eines an der Röhre befestigten Gummiballons *starke* Luftdruckschwankungen in der Trommelhöhle hervorgebracht.

Es zeigte sich hiebei, dass der Fühlhebel sowohl bei starken als bei schwachen *positiven* Luftdruckschwankungen eine Bewegung nach *aussen* machte, welche je nach der Stärke des angewandten Druckes verschieden gross ausfiel.

Wurde mit dem positiven Druck nachgelassen, so kehrte der Fühlhebel mit einer nach *innen* gerichteten Bewegung auf seine frühere Stellung zurück. Wurden mit Hülfe des Gummiballons *negative* Luftdruckschwankungen in der Trommelhöhle hervorgebracht, so zeigte der Fühlhebel ebenfalls eine Bewegung nach *innen*.

Aus diesen Versuchen geht auf das Unzweideutigste hervor, dass — in dem oben bezeichneten Sinne — durch *positive* Luftdruckschwankungen in der Trommelhöhle *negative* Druckschwankungen im Labyrinthe, durch *negative* Luftdruckschwankungen in der Trommelhöhle *positive* im Labyrinthe ausgelöst werden.

Dass *Politzer* in seinen Untersuchungen zu einem andern Resultat gekommen, ist um so unerklärlicher, als er sich bereits des Einflusses

bewusst ist, den das Trommelfell bei seiner Bewegung nach aussen auf den Steigbügel auszuüben vermag. Er sagt a. a. O. S. 437: „Es wurde die Trommelhöhle von oben geöffnet und das Stapes-Amboss-Gelenk durchschnitten. Wird dann die Trommelhöhle wieder geschlossen, so erhalte ich vom äussern Gehörgange nur während des positiven Druckes, während welches die getrennten Gelenkflächen zusammenschlagen, eine positive Schwankung im Manometerröhrchen (des obern Halbcirkelganges) von höchstens $^1/_4$ Millim. *Von der Tuba aus bekomme ich jedoch eine Schwankungsvermehrung um $^1/_2$—$1^1/_2$ Millim. und darüber, als Folge des aufgehobenen Widerstandes, den das Amboss-Stapes-Gelenk durch gleichzeitige Bewegung des Trommelfells und somit auch des Hammers und Ambosses nach aussen, früher dem weiteren Hinanrücken der Stapesplatte in das ovale Fenster entgegensetzte. Aus demselben Grunde fallen die Schwankungen bei nicht getrenntem Amboss-Stapes-Gelenke grösser aus, wenn der äussere Gehörgang luftdicht geschlossen wird, wodurch bei geändertem Luftdrucke in der Trommelhöhle die Bewegungen des Trommelfelles möglichst beschränkt werden.*"

Da meine Versuche gezeigt haben, dass die durch Luftdruckschwankungen in der Trommelhöhle hervorgebrachten Bewegungen des Steigbügels durchaus durch die des Trommelfelles bestimmt werden, so leuchtet es ein, dass bei einer Trennung des Amboss-Steigbügel-Gelenkes oder bei einer Feststellung des Trommelfelles durch luftdichten Verschluss des Gehörgangs oder dgl. *gar keine* Bewegung der Labyrinthflüssigkeit in der Richtung vom runden zum ovalen Fenster oder in umgekehrter Richtung erfolgen wird.

Eine andere Frage ist, ob der in solchem Fall gleichmässig auf beiden Labyrinthfenstern lastende Druck von irgend einem Einfluss auf die Contenta des Labyrinthes sein wird. Wegen der Incompressibilität des Labyrinthwassers ist dies nicht sehr wahrscheinlich, man müsste denn annehmen, dass durch den Druck ein Theil der Flüssigkeit resorbirt würde, wie ich eine solche bereits früher annahm, um mir die Nachwirkung des „künstlichen Trommelfells" zu erklären*).

Die vorliegenden Untersuchungen waren bereits beendigt, als ich eine Arbeit *Toynbee*'s**) kennen lernte, in welcher ähnliche Ansichten bereits ausgesprochen werden. *Toynbee* erinnert an die bekannten subjectiven Erscheinungen während des *Valsalva*'schen Versuches und

*) Virchow's Archiv Bd. XXIX, S. 55, Anmerkung.

**) Cerebral symptoms occurring in certain affections of the ear. St. George's hosp. reports 1866 I, p. 117.

glaubt, dass es sich hiebei nicht um eine Steigerung des Labyrinthdruckes, sondern um eine „Alteration der normalen Verhältnisse des Labyrinthes" handelt, welche in Folge der nach aussen gerichteten Bewegung des Trommelfells und des Steigbügels eintritt.

Auf alle Consequenzen, welche sich aus meinen Untersuchungen sowohl in physiologischer als practischer Beziehung ziehen lassen, will ich an dieser Stelle nicht näher eingehen und nur folgende Punkte hervorheben.

Zunächst dürfte folgende an mir selbst in jüngster Zeit gemachte Beobachtung von Interesse sein:

Bei angestrengten, besonders nächtlichen Arbeiten bemerkte ich sehr häufig in meinem linken Ohre ein hohes, leises Klingen. Dasselbe scheint namentlich gern bei Rachencatarrh aufzutreten, ohne jedoch ein regelmässiger Begleiter des letzteren zu sein. Es gelang mir sehr leicht, die Höhe des in der subjectiven Gehörsempfindung deutlich vorherrschenden Tones mit f''' zu bestimmen. Beim jedesmaligen Auftreten der Erscheinung ist die Tonhöhe immer dieselbe.

Wie ich sagte, ist das f''' nur ein vorzugsweise dabei wahrnehmbarer Ton und könnte man die ganze Erscheinung mit folgender immer wiederkehrender Figur bezeichnen:



Beim Anschlagen der entsprechenden objectiven Töne auf dem Klavier tritt eine Verstärkung der subjectiven Gehörsempfindung, wie sie *Czerny* *) an sich beobachtete, bei mir nicht ein.

Sobald ich nun mittelst des *Valsalva*'schen Versuches das linke Trommelfell nach Aussen anspanne, verschwindet die Erscheinung sofort. In der Regel genügt die einmalige Impression von Luft, um mich auf mehrere Tage von der subjectiven Gehörsempfindung zu befreien, vorausgesetzt, dass das Ohr während dieser Zeit durch Untersuchungen nicht zu sehr angestrengt wird. Ganz dieselbe *aus denselben Tönen* zusammengesetzte Erscheinung kann ich *willkürlich* erzeugen durch festes Zudrücken des äussern Ohrganges — also während des gesteigerten positiven Labyrinthdruckes — und tritt dieselbe dann als ein

*) Virchow's Archiv XLI. S. 299.

Begleiter des dabei bekanntlich wahrzunehmenden viel tieferen, rhythmisch summenden Geräusches auf.

Es ist demnach wohl mehr als wahrscheinlich, dass auch das ohne Verschluss des Gehörganges unwillkührlich in meinem Ohre auftretende Klingen durch eine momentane Zunahme des positiven Druckes im Labyrinthe bedingt ist. Welche Ursache hier zu Grunde liegt, ist natürlich schwer zu sagen, zumal da die Funktion des in jeder Hinsicht normalen Ohres dabei durchaus nicht alterirt ist, und will ich mich daher auch jeder weiteren Hypothese enthalten. Jedenfalls ist die Thatsache von Interesse, dass in dem Augenblicke, wo der Steigbügel während des *Valsalva*'schen Versuches nach aussen rückt, das Klingen verschwindet und dass andererseits der letztere niemals im Stande ist, diese Erscheinung hervorzubringen. Nimmt man dagegen mit *Politzer* eine positive Druckschwankung während des *Valsalva*'schen Versuches im Labyrinthe an, so bleibt es unerklärlich, wie durch denselben in diesem Falle die subjective Gehörserscheinung zum Verschwinden gebracht werden könnte. —

Für die practische Ohrenheilkunde ist der vorliegende Gegenstand von um so grösserer Wichtigkeit, als die Luftdouche bei den Krankheiten des Mittelohres bekanntermassen eine bedeutende Rolle spielt.

Es kann hiebei durchaus nicht gleichgültig sein, ob man schwache oder starke Luftströme auf das Ohr einwirken lässt. So erinnert *Toynbee* a. a. O. an die durch heftige Einwirkung einer Luftpumpe plötzlich eingetretenen Todesfälle (*Turnbull*) und glaubt, dass in diesen Fällen durch Ruptur der Membrana tymp. secundaria oder durch Dislocation des Steigbügels vom ovalen Fenster die Luft in das Labyrinth eindrang. Obwohl es mir nicht recht verständlich ist, wie hiedurch der Tod hervorgerufen sein soll, so ist es doch immerhin möglich, dass bei grosser Zartheit der Umsäumungsmembran des Steigbügels oder der Membran des runden Fensters bei einer plötzlichen und gewaltsamen Bewegung des Trommelfells nach aussen die eine oder andere der Fenstermembranen einreisst, und es somit zur Taubheit kommt. Es muss daher auf das Eindringlichste vor jeder Anwendung zu starken Luftdruckes gewarnt werden, und sind meine Ansichten*) in diesem Punkte durchaus dieselben geblieben und durch die jüngsten Ausführungen *Politzer*'s**) in keiner Hinsicht erschüttert worden.

---

*) Vgl. „Apparat zur diagnostischen und therapeutischen Anwendung der Luftdouche bei Ohrenkrankheiten." Deutsche Klinik 1866 Nr. 8.

**) Ueber die günstigen Resultate der durch Luftdruck erzeugten Rupturen dünner Trommelfellnarben." Wien. med. Presse Nr. 1, 2, 4 u. 5 1868. Eine eingehende Beleuchtung dieser Arbeit behalte ich mir vor.

Aus dem Gesagten erhellt, dass bei einer geringen Beweglichkeit oder vollständigen Unbeweglichkeit des Trommelfells der Luftdruck wenig resp. gar keinen Einfluss auf die Fenstermembranen ausüben wird. Es erscheint daher auch der auf den *Politzer*'schen Anschauungen basirende Vorschlag von *v. Troeltsch**) etwas problematisch, die Excursionsfähigkeit des Trommelfells während des Luftdruckes durch Zustopfung des äussern Gehörganges oder durch Füllung des letzteren mit Wasser zu beschränken, um einen um so stärkeren Druck auf die Membran des runden Fensters und die Steigbügelplatte mit ihrer Umsäumungsmembran auszuüben.

Nachtrag. Neuerdings ist eine unsern Gegenstand eng berührende Arbeit von *Helmholtz***) erschienen, welche mir leider erst nach Abschluss der vorliegenden Untersuchungen bekannt geworden ist. Nach *Helmholtz* ist das Hammerambossgelenk einem Uhrschlüsselgelenk mit Sperrzähnen zu vergleichen. Diese eigenthümliche Vorrichtung hat zur Folge, dass bei einer Innenbewegung des Trommelfelles der Hammer den Amboss mit sich fortreisst, dass jedoch der Hammer durch Luft, die in die Trommelhöhle dringt, ziemlich weit nach aussen getrieben werden kann, ohne den Amboss und Steigbügel mitzunehmen und ohne den Letzteren aus dem ovalen Fenster auszureissen.

Ich muss zugeben, dass die Verhältnisse am lebenden Ohre für eine unabhängige Aussenbewegung des Hammers bedeutend günstiger sein müssen, als dies am todten, schon etwas ausgetrockneten Ohre der Fall sein wird. Doch scheint mir nach meinen Versuchen (3 und 4) am todten Ohre die Annahme eine wohlberechtigte zu sein, dass auch am Lebenden bei einer einigermassen ergiebigen Bewegung des Hammers nach aussen Amboss und Steigbügel dieser Bewegung ebenfalls folgen werden.

*) „Vorläufige Mittheilung." Dieses Arch. Bd. III. S. 240.

**) „Ueber die Mechanik der Gehörknöchelchen", Verhandl. d. naturh. medic. Vereins zu Heidelberg. Heidelberger Jahrbücher d. Literatur, 1867, S. 898. (Vgl. auch die wissenschaftliche Rundschau dieses Archivs Bd. IV Heft 1.)

Compressionspumpe neuer Construction

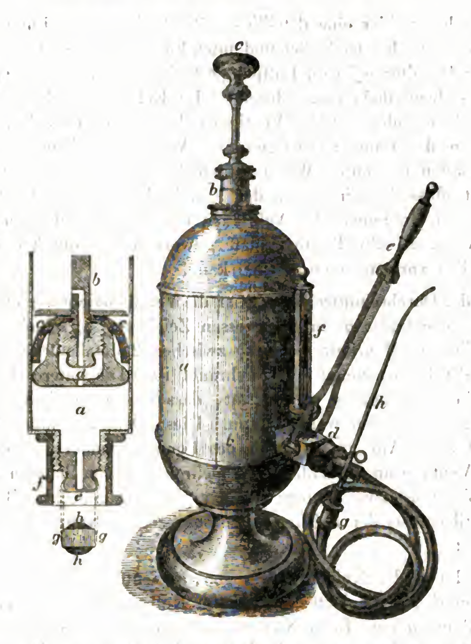
von

Dr. **Adam Politzer.**

(Ausgeführt von Hrn. J. Leiter in Wien.)

Eine Compressionspumpe kann bei der Behandlung von Ohrenkranken nur dann ihrem Zwecke entsprechen, wenn ihre Handhabung ohne erhebliche Anstrengung geschieht, wenn die Compression der Luft in der Pumpe bis zum nöthigen Grade in möglichst kurzer Zeit bewerkstelligt ist, und die Stärke des entweichenden Luftstromes präcis regulirt werden kann. Die bisher in Anwendung gezogenen Pumpen entsprachen diesen Anforderungen nur theilweise. Bei der *v. Tröltsch*'schen Compressionspumpe ist zwar die Ventilvorrichtung durch *Böck* (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. I S. 267) zweckmässig modificirt, doch ist die stetige Drehung des Stempels beim Hin- und Hergehen um 90⁰ noch immer zeitraubend. Das Ausströmen der Luft am Ausflussrohre geschieht durch Drehung eines gewöhnlichen Hahnes. Dieser entspricht aber seinem Zwecke ungenügend, denn es ist sehr schwierig, den Hahn rasch genau so zu stellen, dass die Luft in der beabsichtigten Stärke ausströme, und ebensowenig gelingt es immer, den Luftstrom augenblicklich zu unterbrechen.

Bei der Compressionspumpe, deren ich mich seit einiger Zeit bediene, ist der grösste Theil des Kolbens im Recipienten der Pumpe



verborgen. Ein Doppelventil ermöglicht ohne weitere Manipulation, durch rasche Auf- und Abwärtsbewegungen des Stempels den Druck auf $^2/_5$ Atmosphären in einem Zeitraume von 15 Secunden zu steigern, und zwar mit einer Hand, ohne dass man hiebei die geringste Anstrengung verspürt. Ein durch eine Messingkapsel geschütztes Quecksilbermanometer zeigt die Stärke des Druckes im Recipienten an. Wesentlich für die Brauchbarkeit der Pumpe ist das am Abflussrohr angebrachte Hebelventil e, welches der Ventilvorrichtung auf den Eisenbahnlocomotiven zum Reguliren des Ein- und Ausströmens des Dampfes entlehnt ist. Durch dasselbe ist man im Stande, je nach der Grösse des Winkels, in welchem der Hebel von seiner verticalen Stellung abgebogen wird, die Stärke des Luftstromes zu bestimmen, und ebenso kann man, wo man einen kräftigen, aber kurz andauernden Luftstrom anwenden will, denselben durch eine rasche Hin- und Herbewegung des Hebels augenblicklich unterbrechen.

Wir lassen hier eine detaillirtere Beschreibung der Pumpe folgen. In dem cylindrischen nach oben und unten kuppelförmigen 5″ weiten und 8″ hohen Behälter *a* ist die Luftpumpe *b* bis nahe an den Boden des Behälters reichend dicht eingeschraubt. Im Kolben, welcher oben mit dem Griffe *c* endet, ist die Ventilvorrichtung eine einfache, wie sie zumeist in den Gummiblasbälgen zur Anwendung kommt. Sie hat vor den alten bekannten Metallventilen den Vorzug, dass sie verlässlicher ist, dass das Einpressen der Luft leichter geschieht, und dass nach langem Gebrauche das Aufbinden einer frischen dünnen Gummiplatte, wenn die alte Platte schlaff geworden ist, durch Jedermann leicht selbst vorgenommen werden kann.

In der Durchschnittzeichnung ist die Ventilvorrichtung ersichtlich. Am Pumpencylinder *a* (in der grossen Zeichnung b) schiebt sich der Lederkolben c (Manchette), welche zwischen 2 Metallstücke geklemmt und an die Kolbenstange *b* angeschraubt ist. Die untere Schraubenmutter dieser Stange ist so geformt, dass eine Gummiplatte vor die Oeffnung *d* gebunden werden kann. Diese Oeffnung mündet in die Stange *b* aus. Am untern Ende des Pumpencylinders ist ein ebensolches Ventil *e* angebracht, dessen Oeffnung in den Behälter mündet. Dieses Ventil ist zum Schutze mit der Kappe *f* gedeckt. Bei *hh* ist das Ventil *gg* aus der Zeichnung herausgezogen, von unten gesehen gezeichnet.

Wird nun der Kolben aufgezogen, so entfernt sich die Gummiplatte von *d* und die Luft, die sich im Kolbencylinder befindet, tritt in den Raum *a* ein. Beim Niederdrücken des Kolbens wird das Ventil *d* durch die Compression der Luft im Behälter *a* geschlossen, während das Ventil *e* durch denselben Druck nach unten zu sich öffnet und die Luft in den Behälter strömen lässt. Die eingepresste Luft im Behälter schliesst wieder das Ventil *e* und dieser Vorgang wiederholt sich bei jedesmaligem Kolbenhub und Druck. Die Luft wird von aussen neben der in der Führung lose angebrachten Kolbenstange zugeführt.

Die Vorrichtung zum Ausströmen der comprimirten Luft aus dem Behälter ist bei *d* (grössere Zeichnung) angebracht. Hier befindet sich ein sogen. Wechsel oder Hahn, welcher mit dem einarmigen Hebel *c* um 90° rotirt werden kann. Ueber diesem Wechsel ist das auf mehrere Atmosphären eingetheilte Quecksilbermanometer angeschraubt, und am freien Ende des Wechsels der Schlauch *g* mit einem Ansatzstück für den Catheter *h* oder für das elastische Ansatzstück zur Lufteintreibung nach meiner Methode.

Während die Luft comprimirt wird, ist der Hebel *e* in die verticale Stellung zu bringen, die Oeffnung im Behälter ist dadurch geschlossen, dabei aber die Communication der Luft im Behälter mit dem Manometer vorhanden. Sobald die Luft (bei stets gut beöltem Kolben) eingepumpt wird, steigt die Quecksilbersäule, und genügt es in der Regel, den Druck auf $^{2}/_{5}$ bis $^{1}/_{2}$ Atmosphärendruck zu steigern. Sobald der Wechsel durch den Hebel *e* in die horizontale Stellung gebracht wird, so entströmt die comprimirte Luft plötzlich mit voller Kraft aus dem Behälter und die Quecksilbersäule sinkt auf 0 herab. Wird der Hebel nur auf 45°—60° etc. gegen die Horizontale geneigt, so entströmt die Luft mit geringerer Kraft und ist man während des Ausströmens im Stande, durch Zurückstellung des Hebels in die Verticale den Strom momentan zu unterbrechen.

Der Preis der Pumpe ist 30 fl. ö. W.

Wissenschaftliche Rundschau.

Ueber die Mechanik der Gehörknöchelchen von **Helmholtz.**

Verhandlungen des naturhist.-medic. Vereines zu Heidelberg. B. IV. H. 5 (Juli 1867.)

Die Aufgabe des Trommelhöhlenapparates kann so bezeichnet werden: Derselbe hat die Schallschwingungen der Luft, die mit relativ kleinen Druckkräften aber in grossen Excursionen geschehen, zu übertragen auf das relativ schwere Labyrinthwasser, dessen Bewegung eben wegen dieser Schwere grössere Druckkräfte verlangt, während wegen der mikroskopischen Kleinheit der mitschwingenden Endapparate der Nerven. welche gleichsam die Reagentien für die Schallschwingungen des Labyrinthwassers bilden, sehr kleine Amplitüden seiner Schwingungen genügen.

Um die nöthige mechanische Kraft für die Schwingungen der genannten Flüssigkeit zu gewinnen, wird der Druck der schwingenden Luft von der verhältnissmässig grossen Fläche des Trommelfells gesammelt und durch die Reihe der Gehörknöchelchen innerhalb der sehr viel kleineren Fläche des ovalen Fensters auf das Labyrinthwasser übertragen. Die genaue Uebertragung so kleiner Bewegungen erfordert eine ausserordentlich grosse Präcision und Festigkeit in den Verbindungen der Gehörknöchelchen. Damit steht es nun in einem sonderbaren, aber freilich nur scheinbaren, Widerspruche, dass man bei der anatomischen Untersuchung alle einzelnen Gelenke und Bandverbindungen innerhalb der Trommelhöhle schlaff und nachgiebig findet. Namentlich war die Existenz des in den meisten Richtungen sehr nachgiebigen Hammer-Ambos-Gelenkes in sehr entschiedenem Widerspruche mit der älteren (von *H.* selbst in seiner Lehre von den Tonempfindungen vorgetragenen) Theorie, wonach Hammer und Ambos zusammen ein um zwei Spitzen (den Processus Folianus des Hammers und den kurzen Fortsatz des Ambosses) drehbares System bilden sollten mit zwei nach unten reichenden Hebelarmen, dem Handgriffe des Hammers und dem langen Fortsatz des Ambosses.

Neu angestellte anatomische Untersuchungen über die Verbindungen der Gehörknöchelchen ergaben *Helmholtz* folgende Resultate:

1) Der Hammer behält seine Stellung mit nach innen gezogenem Trommelfelle und seine Drehbarkeit um eine querlaufende Axe auch noch bei, wenn man den Ambos vorsichtig herausnimmt, und sogar auch noch, wenn man die Sehne des Tensor tympani durchschneidet; doch macht die letztere Operation die Stellung des Hammers allerdings viel weniger fest, als sie vorher war. Die Drehungsaxe des Hammers wird gebildet durch einen ziemlich straffen Faserzug, der von der Spitze der Spina tympanica posterior sich gegen eine knöcherne Hervorragung am hinteren Rande des Trommelfells (etwa der Grenze des ursprünglichen Pars tympanica entsprechend) hinzieht, und in welchen Faserzug der Hammer selbst eingeschaltet ist. Der vordere Theil dieses Bandes ist das bekannte Ligam. mallei anticum, welches den Proc. Folianus umschliesst. Die Spina tymp. post., von welcher der obere straffste Theil dieses Bandes entspringt, reicht übrigens, wie man mit einer Staarnadel fühlen kann, bis ganz nahe an den Hals des Hammers, so dass die Bandverbindung an dieser Stelle eine sehr kurze ist. Den Proc. Folianus fand *H.* beim Erwachsenen immer bis auf einen kleinen Stumpf geschwunden, nicht blos abgebrochen. „Der hintere Theil des genannten Faserzuges dagegen, den ich Ligamentum mallei posticum nennen möchte, liegt in der Schleimhautfalte, welche die hintere Trommelfelltasche bildet, oberhalb der im Rande dieser Falte verlaufenden Chorda tympani, nach hinten stärker als diese aufsteigend. Ich möchte diesen gesammten Faserzug das *Axenband des Hammers* nennen wegen seiner Bedeutung für die Bewegung dieses Knöchelchens." Dadurch, dass das vordere Ende dieses Bandes von der Spina tymp. post. ausgeht, die sich sehr merklich von der Ansatzebene des Trommelfells, nach innen hervorragend, entfernt, bleibt zwischen dem Axenbande des Hammers und dem Trommelfell ein hinreichender Zwischenraum, um dem kurzen Fortsatze des Hammers Platz zu gewähren. Wenn die Sehne des Tensor tympani durchschnitten ist, ist das Axenband des Hammers nicht so prall gespannt, dass es nicht kleine Verschiebungen zuliesse. So lange aber jene Sehne erhalten ist und einen mässigen Zug ausübt, bringt dieser Zug in dem Axenbande eine verhältnissmässig ziemlich straffe Spannung hervor, nach demselben Principe, wonach ein horizontal nicht ganz straff gespannter unausdehnsamer Faden durch ein kleines Gewicht, was man an seine Mitte hängt, sehr kräftig gespannt werden kann.

2) In der Fortsetzung jener Schleimhautfalte, welche die hintere Trommelfelltasche bildet und das Ligamentum mallei post. enthält, da wo sie sich am oberen Rande des Trommelfells entlang zieht, liegen noch andere Sehnenstreifen, welche zugleich mit dem bekannten Ligam. mallei superius Hemmungsbänder für die Bewegung des Handgriffs und des Trommelfells nach aussen bilden.

3) Das Hammer-Ambos-Gelenk ist zwar für eine ganze Reihe kleiner Verschiebungen ein schlaffes und widerstandsloses Gelenk, ausserdem auch nur von einer sehr zarten und zerreisslichen Kapselmembran umschlossen, aber *einer* Art der Verschiebung widersteht es in der natürlichen Lage der Knochen vollkommen sicher und fest; bei der Einwärtsdrehung seines Handgriffes fasst nämlich der Hammer den Ambos fest, wie eine Zange, während bei der Auswärtsdrehung des Hammergriffes beide Knochen sich von einander lösen. In dieser Beziehung entspricht die mechanische Wirkung des Gelenkes vollkommen den Gelenken mit Sperrzähnen, wie man sie an Uhrschlüsseln anzubringen pflegt. Man kann das Hammer-Ambos-Gelenk betrachten als ein solches Uhrschlüssel-Gelenk mit zwei Sperrzähnen. Von diesen

ist je einer an der unteren Seite beider Gelenkflächen sehr deutlich ausgebildet. Der des Hammers liegt nach der Seite des Trommelfells, der des Ambosses gegen die Trommelhöhle gewendet. Wenn man sich einen Hammer und den dazu gehörigen Ambos an kleinen Holzstäbchen mit Siegellack passend befestigt, so dass das eine Hölzchen etwa in der Richtung des Proc. Folianus liegt, das andere den Proc. brevis incudis verlängert, dann die Knochen mit ihren Gelenkflächen aneinander setzt, während man sie an den Hölzchen hält, so fühlt man sehr deutlich, wie fest und sicher der Hammer den Ambos packt, sobald man seinen Handgriff nach innen dreht. Dagegen weichen die Knöchelchen durch die entgegengesetzte Drehung sogleich von einander und lassen sich gegenseitig los. *Am unverletzten Ohre hat dies zur Folge, dass der Hammer durch Luft, die in die Paukenhöhle dringt, ziemlich weit nach aussen getrieben werden kann, ohne den Steigbügel mitzunehmen und ohne ihn aus dem ovalen Fenster herauszureissen.*

4) Auch der kurze Fortsatz des Ambos ist an der hinteren Paukenhöhlenwand nicht durch eine feste Unterlage, sondern durch einen kurzen schrägen Faserzug befestigt.

5) Die Spitze des langen Fortsatzes des Ambos drückt gegen das Köpfchen des Steigbügels, wenn der Hammergriff nach innen gezogen ist, soweit es das Trommelfell zulässt; er liegt also dem Steigbügel an, selbst wenn die Bänder des Ambos-Steigbügel-Gelenkes durchschnitten sind. Wird der Hammer aber nach aussen bewegt, so nimmt er bei durchschnittenem Ambos-Steigbügel-Gelenk den Ambos mit sich nach aussen. Ist dagegen die Verbindung des Steigbügels mit dem Ambos erhalten, so geht der Hammer allein nach aussen, was er, ohne einen zu starken Zug auf Ambos und Steigbügel auszuüben, thun kann wegen der oben beschriebenen Form des Hammer-Ambos-Gelenkes.

In Summa also sind die Gehörknöchelchen in derjenigen Stellung, wo sie sich beim Hören befinden, nur durch ein System gespannter sehniger Bänder in ihrer Lage gehalten, Bänder, welche alle einzeln genommen nicht sehr straff gespannt, aber so angeordnet sind, dass wenn der Zug des Musc. Tensor tymp. hinzukommt, der auch im unthätigen Zustand immer noch als ein elastisch gespanntes Band zu betrachten ist, alle die genannten Befestigungsbänder mit dem Trommelfell zugleich straff gespannt werden, wobei sich die drei Knöchelchen fest aneinander schliessen, Hammer und Ambos mittelst ihrer Sperrzähne, der Ambos an den Steigbügel in ihrem Gelenk. Andererseits gewährt dieselbe Befestigung einen breiten Spielraum für Verschiebungen durch äussere zufällige Störungen, wie z. B. für Temperaturänderungen, ohne dass dabei die zarte Einfügung des Steigbügels in das ovale Fenster gefährdet wird.

H. hat sich ein Modell der Gehörknöchelchen (diese in Holz) in vergrössertem Massstabe nachgebaut, in welchem die Sehnenbänder durch unausdehnsame Hanffäden, der Muskel durch ein elastisches Kautschukband, das Trommelfell durch Handschuhleder ersetzt sind.

6) Die Gehörknöchelchen des Menschen bringen bei der Uebertragung der Bewegungen des Nabels des Trommelfells auf den Steigbügel keine erhebliche Veränderung der Amplitüde der Schwingungen hervor, weil die Spitze des Hammergriffs nicht viel weiter von der Drehungsaxe absteht, als die Spitze des langen Fortsatzes des Ambosses, welcher auf den Steigbügel drückt. (Beim Kalbe ist der Hammergriff dagegen viel länger, und hier muss eine beträcht-

liche Vermehrung der Kraft der Schwingungen mit gleichzeitiger Verminderung der Amplitüde bei der Uebertragung auf den Steigbügel eintreten.) „Beim Menschen wird die Aufgabe, die Kraft der Luftschwingungen durch Verminderung ihrer Amplitüde zu vergrössern, mittelst eines ganz anderen Mechanismus gelöst, auf welchen bisher noch gar nicht aufmerksam gemacht worden ist und der auch bisher noch nicht einmal empirisch bei musikalischen Instrumenten angewendet worden ist. Es geschieht dies nämlich durch die besonderen mechanischen Eigenschaften, welche das Trommelfell als eine gekrümmte Membran darbietet.

Die Verkürzung der Sehne des Bogens wächst wie das Quadrat der Verschiebung seiner Mitte und bei sehr flachen Bögen, deren Wölbung zunimmt, ist die Verschiebung ihrer Endpunkte verschwindend klein gegen die Verschiebung ihrer Mitte. — Nun sind aber die Radiärfasern des Trommelfells solche unausdehnsame Bögen, deren Mitte der Luftdruck zu verschieben strebt, während ihre Wirkung auf den Hammergriff nur von der verhältnissmässig geringen Verlängerung oder Verkürzung ihrer Sehne abhängt und durch die Richtung des Ansatzes unter etwa 45° gegen die Axe die Verschiebung noch verkleinert wird. Der Luftdruck wird also eine verhältnissmässig grosse Verschiebung der Mitte dieser Bögen bewirken müssen, um eine sehr kleine Verschiebung des Hammergriffs und der Knöchelchen hervorzubringen.

Eben desshalb steigert sich aber nun auch die Kraft dieser letzteren Bewegung in demselben Masse, in welchem sie kleiner wird.

Beim Trommelfell wird die Krümmung der Radiärfasern nicht durch den Luftdruck, sondern durch die Spannung der Ringfasern unterhalten, und durch den Luftdruck nur vermindert oder vermehrt.

Um die Wirkung solcher gekrümmter Membranen auf die Schallleitung zwischen Luft und festen Körpern practisch zu prüfen, überspannte *H.* einen gläsernen Lampencylinder an seinem Ende mit nasser Schweinsblase, deren Mitte durch einen beschwerten Stab nach innen gedrängt wurde, und liess sie so trocknen. Dadurch wurde eine Membran erzielt, die ungefähr die Form des Trommelfells hatte. Dann stützte er auf die Mitte der eingezogenen Membran ein hölzernes Stäbchen, dessen anderes Ende als Steg für eine Darmsaite diente, welche auf einem nicht resonirenden starken Brette ausgespannt war. Die Membran, so mit der Saite verbunden, gab eine mächtige Resonanz, der einer Violine ähnlich, selbst wenn die Membran nur 4 Centimeter Durchmesser hatte. Die Wirkung ist so überraschend, dass manche Zuschauer anfangs gar nicht glauben wollten, dass von einer so kleinen Membran ein so mächtiger Ton ausgehen kann.

7) Da vom Hammer wie vom Ambos ein beträchtlicher Theil ihrer Masse über der Drehungsaxe liegt, das Trommelfell dagegen als eine Belastung des unteren Endes des Hammers, der Steigbügel als eine solche des unteren Endes des Ambosses angesehen werden kann, liegt der Schwerpunkt des schwingenden Systemes wahrscheinlich der Drehungsaxe sehr nahe. *H.* schliesst dies namentlich aus der relativ schlechten unmittelbaren Leitung des Schalls von den Kopfknochen an die Gehörknöchelchen. „Denn die sog. Kopfknochenleitung geht wesentlich durch den knorpeligen Theil des Gehörgangs. Wenn man mit der Hand oder einer das Ohr umgreifenden Kapsel einen Luftraum von dem Ohre abschliesst, hört man die eigene Stimme oder eine an die Zähne gesetzte Stimmgabel gut, so lange die Wurzel des Ohrknorpels nicht gedrückt wird; sowie letzteres geschieht, verschwindet der Ton bis auf einen verhältnissmässig kleinen Rest. Es geschieht offenbar die Leitung von

den Kopfknochen an den Ohrknorpel und von diesem an die Luft des Gehörganges viel leichter, als von den Kopfknochen direct auf das Trommelfell."

8) Durch solche Versuche, bei denen ein mässig grosser Luftraum vor dem Ohre abgeschlossen wird, sei es durch eine aufgesetzte feste Kapsel, sei es durch die über das Ohr gelegte hohle Hand, kann man auch den Eigenton des schwingungsfähigen Apparates bestimmen, den das Trommelfell in seiner Verbindung mit den Gehörknöchelchen, dem Labyrinthwasser und der Luft der Trommelhöhle bildet. Man erkennt leicht schon durch die Stimmresonanz, dass diese am stärksten ist an der Gränze der ungestrichenen und eingestrichenen Octave; bei genauerer Bestimmung fand sich das h der ungestrichenen Octave von etwa 244 Schwingungen. „Dieser Ton ist in ziemlich weiten Gränzen unabhängig von der vor dem Ohre abgeschlossenen Luftmasse. Nur wenn man diese sehr verkleinert, z. B. den Tragus auf die Oeffnung des Gehörgangs andrückt, wird die Resonanz etwa um eine ganze Tonstufe höher. Auch die Percussion des Schädels oder des Zitzenfortsatzes gibt denselben Resonanzton. Nun ist der genannte Ton viel zu tief, als dass er den abgeschlossenen kleinen Luftmassen allein angehören könnte. Dass er kein Eigenton des Ohrknorpels sei, ergibt sich aus dessen schlaffer Beschaffenheit und daraus, dass man den grössten Theil desselben festhalten kann, ohne dass sich die Stärke der Resonanz ändert. Ich schliesse daraus, dass es ein Resonanzton des Trommelhöhlen-Apparates sein müsse." —

In einem Nachtrage berichtet *Helmholtz*, dass er seitdem ausser dem Resonanztone h des bedeckten menschlichen Ohres noch h^1 und fis^1 als verstärkte Resonanz gebend gefunden habe. Auch das C_{-1} ist ein Resonanzton des Ohres; es kommt zum Vorschein, wenn man den äusseren Gehörgang durch einen leisen Luftstrom anbläst. Denselben Ton hat nun *Wollaston* schon als Tonhöhe des Muskelgeräusches angegeben. Das Muskelgeräusch wird deutlich höher, etwa um einen ganzen Ton, wenn man das Trommelfell nach innen spannt durch Verringerung des Luftdruckes in der Trommelhöhle. „Da sich die Tonhöhe dieses Tons mit dem geänderten Zustande des Trommelfells ändert, so schliesse ich daraus, dass das Muskelgeräusch ein Resonanzton des Trommelfells ist, hervorgebracht durch unregelmässige Erschütterungen der Muskeln." Durch Einblasen von Luft in die Paukenhöhle wird das Muskelgeräusch ein sehr viel schwächerer und tieferer Ton.

Die früher genannten höheren Resonanztöne h, h^1 und fis^1 sind wahrscheinlich Klirrtöne zwischen Hammer und Ambos. Dass dergleichen vorkommen können, zeigt sich schon, wenn man eine stark schwingende tiefe Stimmgabel nahe vor das Ohr bringt. Der tiefe Resonanzton C_{-1} gibt besonders starkes Klirren, was durch Spannung des Trommelfells nach innen merklich geschwächt wird, beim Einblasen von Luft aber, die die Sperrzähne des Hammers und Ambosses von einander abdrängt, ganz aufhört.

Tröltsch.

Ueber die Nerven des Gehörorganes von Bischoff *jr.*

Der Preisschrift *Bischoff's* „Mikroskopische Analyse der Anastomosen der Kopfnerven" (München 1865) entnehmen wir noch nachträglich folgende den Ohrenarzt besonders interessirende Angaben.

„Zwischen den drei höheren Sinnesnerven und irgend einem Nerven bestehen keine Anastomosen. Auch diejenige zwischen dem Acusticus und dem Facialis ist nur eine scheinbare, durch die sog. *Portio intermedia* erzeugte, welche grösstentheils zwar dem Facialis, theilweise aber auch dem Acusticus angehört." Ein eigentlicher Uebergang der Fasern des einen Nerven zum andern muss geläugnet werden.

Der sog. *N. Vidianus* stellt in seinem ganzen Verlaufe sowohl in seinem ersten Theile durch den Can. Vidianus bis zum Abgang des Petrosus prof. mj., als auch in seinem zweiten Theile, als Petrosus superfic. mj., bis zum Knie des Facialis keineswegs einen einfachen oder nur aus zwei Fäden zusammengesetzten Nerven dar, sondern überall vielmehr ein Geflecht von Nerven.

Der *N. petrosus profundus* ist nach der mikroskopischen Beschaffenheit seiner Fasern als ein sympathischer Nerv aufzufassen, der aus dem Plexus caroticus zu dem Ganglion sphenopalatinum tritt. Der *N. petrosus superficialis mj.* verbindet die beiden Ganglien, das Ganglion sphenopal. des Quintus und das G. geniculi des Facialis, und ihre Ganglienkugeln.

Die *Chorda tympani* des Facialis steht mit dem Ganglion oticum durch verschiedene Fädchen in Verbindung; diese Verbindungsfädchen stellen meist ein kleines Geflecht dar, in welchem Ganglionkugeln eingestreut sind.

„Der *R. auricularis N. Vagi* ist ein in seinem Verhalten sehr wechselnder Nerve. Er kann erstens ganz fehlen. Meistens entspringt er vom Vagus und Glossopharyngeus, zeigt aber an dieser Ursprungsstelle auch peripherisch in diese Nerven eintretende Fasern. Er besteht häufig aus zwei Fäden, von welchen der eine alsdann wahrscheinlich von dem vom Stamme des Facialis in den Auricularis übergehenden Fädchen abstammt. Er sendet dann häufig auch ein peripherisch in den Facialis abgehendes Fädchen ab, geht aber auch zuweilen ganz peripherisch in den Facialis über. Endlich steht er zuweilen gar nicht mit dem Facialis in Verbindung."

„Die *Jacobson*'sche Anastomose ist nicht bloss eine Ausbreitung des N. tympanicus vom Glossopharyngeus, sondern eine wahre Anastomose, ein Plexus zwischen dem Ganglion oticum, dem Gangl. petrosum und dem Plexus caroticus internus, aus welchen auch Fasern peripherisch in den Glossopharyngeus übergehen. Die aus diesem Geflecht zur Tuba Eustachii gehenden Nerven stammen sowohl vom Tympanicus als vom Petrosus superf. minor, als endlich auch vom Sympathicus. An dem zur Fenestra ovalis gehenden Fädchen findet sich fast regelmässig ein kleines mikroskopisches Ganglion."

Die von allen Autoren (mit Ausnahme von *Beck*) angegebene Anastomose zwischen dem Petrosus superf. mn. und dem Ganglion geniculi des Facialis findet sich nicht, sondern wird durch eine kleine Arterie gebildet.

Diese Untersuchungs-Ergebnisse sind weiter durch zahlreiche (auf 43 Tafeln enthaltene), sehr deutliche Abbildungen veranschaulicht.

Tröltsch.

A. Politzer's pathologisch-anatomische Präparate des Trommelfelles auf der Pariser Ausstellung.

Wiener medic. Presse. Septbr. 1867.

Die pathologische Anatomie des Ohres ist auf der ganzen Ausstellung nur einmal vertreten, und zwar in der zwölften Klasse der österreichischen Abtheilung durch die Wiener Universität. Es sind dies die pathologisch-anatomischen Präparate des Trommelfelles des Wiener Ohrenarztes Dr. *Politzer*. Das Object ist in der Nachbarschaft der *Hyrtl*'schen Präparate aufgestellt, und repräsentirt sich als ein überhöhtes, von einem geschnitzten Holzrahmen umgebenes Tableau, an welchem unter Glas auf schwarzem Grunde die Präparate, 30 an der Zahl, befestigt sind.

Am oberen Rande des Rahmens enthält eine daran befestigte versilberte Metallplatte die Aufschrift: „Morbi membranae tympani humanae"; am untern Rande eine eben solche Platte die Aufschrift: „Dr. Adamus Politzer fecit Vindobonae 1866." Obwohl von speciellem Interesse, werden die Präparate doch von den die Ausstellung besuchenden Aerzten vielfach besehen, und muss man zugeben, dass dieselben sowohl wegen ihrer grossen Seltenheit, als auch wegen der Präcision und Sorgfalt, die ihre Darstellung erforderte, das Interesse des Beschauers erregen.

Die ersten Präparate veranschaulichen die normalen Verhältnisse des Trommelfells, und zwar in symmetrischer Anordnung vom rechten und linken Ohre. Die Trommelfellringe mit ihrem Falze, in welchem die Membran wie ein Uhrglas im Rahmen des Gehäuses, befestigt ist, sind sowohl im Zusammenhange mit der kindlichen Schläfeschuppe als auch getrennt von derselben zu sehen. Die normalen Trommelfelle selbst sind so angeordnet, dass man an einzelnen die äussere, dem Gehörgange zugewendete Fläche mit dem kurzen Hammerfortsatze und dem Hammerstiel übersieht, während an anderen die Innenfläche der Membran mit den Gehörknöchelchen dargestellt ist. Sehr instructiv ist eines dieser Präparate, an welchem man das Trommelfell im Zusammenhange mit allen drei Gehörknöchelchen in ihrer natürlichen Lage überblickt. Den Schluss der normalen Präparate bilden zwei Injectionen des Trommelfelles. Die Membran, welche bei der Untersuchung an Lebenden ganz blass und gefässlos erscheint, besitzt an seiner äussern und innern Fläche ein so dichtes Netz grösserer und capillarer Gefässe, dass die Präparate ähnlich wie bei der acuten Entzündung des Trommelfelles, eine gleichmässige rothe Fläche darstellen.

Es folgen hierauf in symmetrischer Anordnung die Präparate, welche die verschiedenen Typen der Krankheiten des Trommelfelles repräsentiren. Ein besonderes Interesse gewinnen diese Präparate schon desshalb, weil sie den Leichen von Individuen entnommen wurden, welche im allgemeinen Krankenhause in Wien während des Lebens untersucht und beobachtet wurden.

Die erste Reihe der pathologischen Präparate enthält verschiedene Formen der *Kalkablagerungen im Trommelfelle*. Sie stellen scharf umschriebene, kreideweise Flecke dar, welche bald vor, bald hinter dem Hammergriffe gelagert sind und sehr häufig nach abgelaufenen Ohrenflüssen beobachtet werden. Ihre Diagnose an Lebenden ist sehr leicht, die Functionsstörung jedoch, welche sie veranlassen, sehr verschieden. So ist eines der Präparate, an welchem die Kalkmasse in so dünner Schichte eingelagert ist, dass dadurch die Elasticität des Trommelfelles nicht gelitten hat, einem normal hörenden Individuum entnommen, während ein anderes

Präparat, wo das Trommelfell durch die abgelagerte Kalkmasse zu einer starren Platte verwandelt ist, einem hochgradig schwerhörigen Individuum angehörte.

Die *Perforationen des Trommelfelles* sind durch mehrere sehr schöne Präparate vertreten und sind die Lücken im Trommelfelle von verschiedener Grösse und Form. An einzelnen sind die Perforationsränder überhäutet, an anderen sieht man ein unregelmässiges Auswachsen neuen Gewebes von den Wundrändern. — Besonders instructiv sind zwei Präparate, welche einem an Lungenphthise verstorbenen Mädchen angehörten. Sowohl am linken als auch am rechten Trommelfelle sieht man symmetrisch hinter dem Hammergriffe eine linsengrosse Oeffnung, das Trommelfell selbst ist in seiner Totalität zu einer weissen, unebenen, dicken und starren Platte verwandelt und doch hat die betreffende Kranke, trotzdem vom Trommelfelle aus durch Fortpflanzung auf dem Hammer kleine Schallschwingungen übertragen werden konnten, fast gut gehört, was nur dadurch möglich wurde, dass der Schall durch die Oeffnungen im Trommelfelle unmittelbar auf die gut bewegliche Steigbügelplatte fiel und so mit Umgehung des Hammers und Ambosses zum Labyrinthe gelangen konnte.

An den folgenden Präparaten sind die Heilungsprozesse der Trommelfellperforationen dargestellt. Wie gross die Regenerationsfähigkeit des Trommelfelles ist, ersieht man aus der Grösse von *neugebildeten Narben*, welche die Stelle der früheren Perforationsöffnung einnehmen. Die Narben sind viel durchscheinender als die übrigen Partien der Membran, sind meist scharf umschrieben und da in ihnen die elastischen Elemente des Trommelfelles fehlen, so sind sie auch tiefer nach innen gewölbt als die andern Theile der Membran. An einem Präparate nimmt die Narbe fast die Hälfte des Trommelfelles ein und doch war das betreffende Individuum nach dem Ablaufe eines länger dauernden Ohrenflusses auf diesem Ohre nur in geringem Grade schwerhörig.

Durch die folgenden Präparate, welche den Schluss der ganzen Serie bilden, sind die weniger günstigen Ausgänge der Durchlöcherungen des Trommelfelles veranschaulicht. Es sind dies die *Verwachsungen der Perforationsränder oder der neugebildeten Narbe mit der Innenwand der Trommelhöhle.* Man sieht einen Theil oder das ganze Trommelfell mit dem Hammergriffe nach innen gewölbt, trichterförmig eingezogen und stellenweise verdickt. Selbstverständlich muss durch eine solche Verwachsung die Schwingbarkeit des Trommelfelles sehr beeinträchtigt werden und zwar um so mehr, in je grösserem Umfange die Membran mit der innern Trommelhöhlenwand verwächst und die Gehörknöchelchen mit in das Bereich der Verwachsung einbezogen sind.

Fall von tödtlicher Blutung aus der arrodirten Carotis bei Caries des Felsenbeins. Erfolglose Unterbindung beider Carotiden.

Der Fall kam auf der chirurgischen Klinik in Zürich (Prof. *Billroth*) 1864 vor und wurde von *C. Pilz* in seiner Inaug.-Dissertation beschrieben (Diss. de arteriae carot. utriusque lateris ligature. Berolini 1865). Wegen der höchst sorgfältigen Krankengeschichte und des genauen Sectionsbefundes ist er von ganz besonderem Interesse.

Ein früher gesunder 27jähriger Mann war am 23. November wegen constitutioneller Syphilis ins Spital aufgenommen. Am 28. November klagte er über Schmerz beim Bewegen des Kopfes und beim Oeffnen des Mundes. Mehrere Drüsen unterhalb des Proc. mast. zeigten sich etwas geschwollen und empfindlich, Druck auf den Proc. mast. selbst war unempfindlich. Am 30. stärkere Schmerzen in der Ohrgegend. Objectiv kein otoscopischer Befund. Am 2. December plötzlich eine etwa 8 Uncen betragende Blutung aus dem r. Ohre, die sich minder stark am 3., 4. und 5. December wiederholte. Am 4. wurde deutlich eitrige Beimengung im Blute erkannt. Tamponade des äusseren Gehörganges mit trockener Charpie 2mal, später mit Charpie in Liq. ferri getränkt.

Am 6. und 7. keine Blutung, aber fortwährend eitrig-blutiger Ausfluss aus dem Ohre. Diffuse Röthung und leichte Schwellung in der Gegend des Unterkieferwinkels (vom Liq. ferri?). Erneute Untersuchung des Ohres blieb abermals ohne sicheres Resultat wegen starker Anschwellung des äussern Gehörganges.

Am 8. und 9. copiöse Blutung. Am 11. und 12. massenhafte blutig-eitrige Sputa (bei gesunder Lunge). In der Nacht vom 12. zum 13. heftige Blutung aus Ohr und Mund, die durch Compression der Carotis gestillt wurde. Am 13. wurde eine Vorwölbung der rechten Gaumengegend erkannt und mit einem Spiegel auch eine linsengrosse Oeffnung an der seitlichen Pharynxwand bemerkt, aus der etwas Eiter floss. Wegen neuer Blutung Unterbindung der Carotis communis dextra. Nach derselben dauerte eine mit Blut untermischte Eiterung aus dem rechten Ohre fort. Der Zustand des Trommelfells konnte nicht festgestellt werden.

Nach 9tägigem relativen Wohlbefinden des Patienten am 23. December Abends abermals eine heftige Haemorrhagie aus Nase, Mund und Ohr, die durch fortgesetzte Digitalcompression der linken Carotis zum Stehen gebracht wurde.

In der Nacht vom 26. zum 27. December neue sehr starke Blutung. Unterbindung der Carotis communis sinistra. Danach 1 Stunde lang Bewusstlosigkeit.

Am 29. December trotz der Unterbindung beider Carotiden erneute heftige Blutung aus Ohr, Nase, Mund, nach welcher der Tod ohne Convulsionen eintrat.

Sectionsbefund (Prof. *Rindfleisch*). Lungen frei von Tuberkeln. Nach Ablösung der rechten Ohrmuschel zeigt sich im untern Theil des knorpeligen Gehörgangs eine spaltförmige Oeffnung, von wo aus man in einen Raum hinter dem Kieferwinkel gelangt. Nach unten und innen vom Meat. aud. ext. war eine 6,5 Ctm. lange und 3,6 Ctm. breite Höhle, angefüllt mit Blutgerinnsel und krümlig eitriger Gerinnselmasse. Die Grenzen dieser Höhle waren oben das an seiner untern Fläche von Weichtheilen und Pericst entblösste, rauhe Felsenbein; innen die seitliche Wand des Pharynx, in den von der Höhle aus eine Oeffnung von der Dicke eines Rabenkieles führt, nach vorn der Musc. pterygoid. int. und hinterer Bauch der M. digastricus, nach hinten die mit ihrer Musculatur versehene Wirbelsäule. Frei in dieser Höhle lag die Carotis interna. Die arrodirte Stelle derselben war an der Innenseite derselben, bevor sie die erste Biegung in dem Canalis caroticus macht und ist 8 Mm. lang und 6 Mm. breit.

Das Trommelfell ist völlig erhalten und normal.

Die Zellen im Warzenfortsatz cariös. Am weitesten ist die cariöse Zerstörung vorgeschritten an der untern Fläche des Felsenbeins. Die ganze Partie ist nicht

nur völlig ihres Periostes beraubt, sondern es bestehen auch Defecte am Knochen der Art, dass in dem seiner untern Wand ganz beraubten Canalis caroticus die Carotis interna frei daliegt.

Neben der Caries im Felsenbeine existirt eine geringgradige am Siebbein.

Schwartze.

Zur anatomischen Begründung der Gehörstörungen bei Meningitis cerebro-spinalis. Von Dr. Arn. Heller, *Assistent am pathol.-anatomischen Institute zu Erlangen.*

Deutsches Archiv für klin. Medicin 1867. III. B. 5. H.

Ueber die bei der Meningitis cerebro-spinalis so häufig vorkommenden Gehörstörungen liegen im Ganzen bisher sehr wenig genauere anatomische Untersuchungen vor. *H.* führt zuerst die bisher von Anderen gewonnenen Sections-Ergebnisse kurz an. „In vielen Fällen fand sich der Boden des vierten Ventrikels stark macerirt. Sehr häufig fand sich Weichheit und starke Eiterumspülung der Nervi acustici im Meat. aud. internus. *Merkel* fand in einem Falle von absoluter Taubheit des Individuums das rechte Ohr ohne Veränderungen, im linken bei unversehrter Paukenhöhle die häutigen halbzirkelförmigen Kanäle deutlich geschwellt und gelockert; im vorderen Bogengange eine sulzig-eiterige Masse. In einem von *Klebs* berichteten Falle, in welchem bei früher normalem Gehör während vierwöchentlicher Krankheitsdauer absolute Taubheit aufgetreten war, liessen sich weder an den weichen ödematösen Nervis acusticis noch an den Endapparaten mikroskopisch eine Veränderung nachweisen. Dagegen fanden sich in der Paukenhöhle zahlreiche, straff gespannte Bindegewebsbänder, die von den Gehörknöchelchen nach allen Seiten zu den Wandungen der Höhle hingingen, als Residuen einer Otitis interna, die schon ziemlich im Beginne der Krankheit aufgetreten sein musste. In einem der hiesigen Fälle trat am 25. Tage der Krankheit mit heftigen Schmerzen eine Otitis interna auf, welche am 36. Tage zum Durchbruch des Eiters durch das Trommelfell führte; nach Vernarbung der Oeffnung blieb nur ein geringer Grad von Schwerhörigkeit zurück."

Heller untersuchte nun in 2 Fällen von Meningitis cerebro-spinalis die Gehörorgane, veranlasst durch die starke Eiterumspülung der Nervi acustici im Meatus internus. In beiden Fällen ist über das Verhalten des Gehörsinnes der tiefen Störungen des Sensoriums wegen nichts constatirt.

I. Fall. 42j. Mann. Eiterige Cerebrospinal-Meningitis, frische hämorrhagische und zahlreiche encephalitische Herde des Gehirnes. Linksseitige croupöse Pleuropneumonie.

Gehörorgan. Der *Meatus aud. ext.* mit schmierigem bräunlichem Belage, ebenso die Aussenseite des Trommelfells. — Die *Trommelhöhle* enthält beiderseits, links etwas reichlicher, ziemlich viel trübe gelbliche Flüssigkeit, welche mikroskopisch sich als Eiter erweist. — Aus dem *Vorhofe* lässt sich mit einer feinen Pipette beiderseits ein Tröpfchen gelblicher Flüssigkeit gewinnen, welche zahlreiche Eiterzellen zeigt. — An den *häutigen Halbzirkelkanälen* finden sich nicht sehr zahlreiche Eiterzellen, etwas mehr an den Ampullen. — Die Innenfläche der *Schnecke* ist stark geröthet, die daraus gewonnene geringe Menge Flüssigkeit zeigt zahlreiche Eiterzellen; an der

häutigen Lamina spiralis sind die Gefässe stark gefüllt, die peripherische Hälfte derselben ist dicht eitrig infiltrirt, weniger stark die innere Hälfte der Flächen. — Der *N. acusticus* und *facialis* sind beiderseits im Meatus aud. int. dicht von Eiter umspült. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigt sich ein merkwürdiger Unterschied im Verhalten beider Nerven; während sich zwischen den Fasern des Facialis nur sehr wenige Eiterzellen finden, sind die des Acusticus, sowie die Ganglienzellen desselben dicht von solchen umlagert. Bei beiden Nerven sind die Gefässe strotzend gefüllt und erscheinen die Wandungen sehr verdickt; ob Wucherung in der Adventitia der Grund, liess sich nicht mit Sicherheit entscheiden. Die Nervenfasern selbst sind in beiden Nerven gut erhalten.

II. Fall. 45j. Frau. Eitrige Meningitis cerebro-spinalis. Rechtseitige Pleuropneumonie. Stenose der Mitralis.

Gehörorgan. In der *Trommelhöhle* etwas trübe Flüssigkeit, welche nicht sehr reichliche Eiterzellen zeigt. — Im *Vorhofe* etwas trübe Flüssigkeit mit wenigen Eiterkörperchen. Die *Halbzirkelkanäle* frei von Eiter, ihre Gefässe strotzend gefüllt; ebenso die Ampullen und die Vorhofssäckchen. Die *Schnecke* zeigt die Wände stark geröthet; in der Lamina spiralis finden sich, und zwar im peripherischen Theile der Windungen, mit blossem Auge sichtbare, in regelmässigen Abständen stehende punktförmige Ecchymosen. Unter dem Mikroskope zeigen sich die Gefässe der Lamina spir. membran. strotzend mit Blut gefüllt, die Umgebung der mit blossem Auge sichtbaren Ecchymosen entsprechend dicht mit Blutkörperchen durchsetzt; die Lamina im Uebrigen dicht eiterig infiltrirt. Weniger stark ist von der Eiterinfiltration die innere dem Eintritte der Nerven entsprechende Hälfte betroffen. — Der *Nervus acusticus* und *facialis* im Meatus aud. int. dicht mit eitriger Flüssigkeit umspült. Der Acusticus durchsetzt mit Eiterkörperchen, seine Gefässe stark gefüllt, an einzelnen Stellen Ecchymosirung zwischen den Fasern; ebenso seine Ganglienzellen allenthalben von Eiterzellen umgeben; die Nervenfasern gut erhalten. Im Facialis so wenig Eiterzellen, dass es fraglich ist, ob dieselben nicht von aussen dazugekommen sind. — Beide Gehörorgane gleich. —

„Es kann nach diesen Beobachtungen wohl nicht zweifelhaft sein, dass eiterige Entzündungen des inneren Ohres häufige Begleiter der Cerebrospinal-Meningitis sind" und möchten aller Wahrscheinlichkeit nach häufig in ihnen die zurückbleibende Taubheit ihre anatomische Grundlage haben.

Heller stellte Injectionsversuche mit Carminlösung vom Meatus aud. internus aus an, um nachzuweisen, ob möglicherweise Eiter von der Schädelhöhle aus längs dem Hörnerven in's Labyrinth dringen könne — eine Vermuthung, welche Ref. zuerst aufwarf*). *H.* sagt, dass ein Versuch, den er anstellte, nicht geradezu dagegen spräche, ist indessen doch auf Grund der vorgefundenen Ecchymosen, welche für Circulationsstörungen sprechen, mehr der Ansicht, dass es sich um einen im Labyrinthe stattfindenden Entzündungsprozess handelt, der den Eiter an Ort und Stelle liefert. Die eiterige Entzündung kann dem Verlaufe des Neurilems folgend in das Labyrinth eindringen oder es können sich auch die Veränderungen in Trommelhöhle und Labyrinth gleichzeitig neben den Veränderungen der Hirn- und Rückenmarkshäute, nicht nur als deren Fortsetzung, entwickeln. „Der mikroskopische Befund am N. acusticus spricht mehr für erstere Auffassung."

Tröltsch.

*) Lehrbuch. Dritte Auflage 1867. S. 397.

Fälle von Otitis interna mit Vereiterung der Zellen des Warzenfortsatzes und Sinusthrombose. Perforation des Warzenfortsatzes. Inauguraldissertation. Von J. Kessel.

Giessen 1866.

I. Fall. 25jähriger Bauer, seit 11 Jahren an linksseitigem Ohrenflusse leidend. 8 Tage vor seiner Aufnahme in's Giessener Krankenhaus begann die tödtlich endende Erkrankung mit Kopfschmerz und Spannen hinter dem Ohre, das bald zu quälenden, über die ganze Kopfhälfte sich erstreckenden Schmerzen zunahm und wozu sich ein heftiger Schüttelfrost gesellte.

Status praes. Bild tiefer Erkrankung. Heftige Kopfschmerzen, Schwindel, Sausen und Zischen im linken Ohre. Puls auffallend langsam. Oedematöse Schwellung der Weichtheile über dem Warzenfortsatz. Nach Entfernung reichlichen Eiters aus dem Ohre mehrere kleine Polypen in der Tiefe sichtbar.

14 Tage lang bleibt dieser Zustand so ziemlich gleich. Plötzlich 3stündiger Schüttelfrost, nach welchem der Puls von 54 auf 120 steigt. Die Schwellung überschreitet den Warzenfortsatz, dehnt sich über die Schläfen- und die seitliche Halsgegend bis zum Schlüsselbein aus.

Schwindel nimmt zu und gesellt sich Brechneigung und häufiges Aufstossen dazu. Schüttelfrost wiederholt sich, trotzdem sinkt der Puls wieder auf 52. Ein immer deutlicher werdender Abscess auf dem Warzenfortsatze wird geöffnet und entleeren sich Gasblasen neben reichlicher Menge stinkenden Eiters. Sonde dringt ziemlich weit in den Knochen, der sich perforirt erweist. Wesentliche Erleichterung nach dem Einschnitte. Wenige Tage nachher wieder Schüttelfrost und klagt der Kranke nun über heftigen Nackenschmerz und Schlingbeschwerden, die sich immer steigern und wobei stets reichliches zähes Secret aus dem Munde läuft. Vier Wochen nach der Aufnahme stirbt der Kranke, nachdem noch Gesichtslähmung, grosse Athemnoth, Diarrhöen und deutliche Hervorwölbung der hinteren Pharynxwand dazu getreten sind.

Section. Nirgends meningitische Erscheinungen. In die V. jugularis sich erstreckender Thrombus des l. Sinus transversus, der in der Fossa sigmoidea in eiterigem Zerfall begriffen ist. Durchbruch des Eiters aus dem Warzenfortsatz nach hinten in die Fossa sigm. Am unteren Theil des Felsenbeins sind die Gefässscheiden der Art. carotis int. und der V. jugul., ferner die Nerven, insbesondere der Hypoglossus, ganz mit Eiter umspült.

Eitersenkung durch das For. jugulare nach hinten, dann nach vorn zum Unterkiefergelenk, und schliesslich längs des Basilartheils des Hinterhauptbeines an der vorderen Seite der Wirbelsäule, dort einen bis zur Höhe der Epiglottis reichenden Jauchesack bildend.

Paukenhöhle voll Eiter, nur Steigbügel erhalten. N. facialis injicirt, seine Knochendecke defect. —

In den Eingeweiden keine besonderen Befunde, namentlich keine Abscesse.

In der Epikrise wird die auffallende Verlangsamung des Pulses und die spätere Athemnoth durch Druck des Eiters auf den Vagus erklärt.

II. Fall. 42j. Bauer, seit 1 Jahre an linksseitiger Otorrhö mit Perforation des Trommelfells leidend, zu der sich nach einer Erkältung lebhafte Schmerzen über die ganze linke Kopfhälfte mit bedeutendem Schwindel gesellten. Da sich hinter dem Ohre entzündliche Schwellung nebst Fluctuation zeigt, wird daselbst eingeschnitten, wobei reichlicher Eiter sich entleerte. Warzenfortsatz rauh, von Periost entblösst; „als ich versuchte, mit der Sonde einigen Druck auszuüben, brach ich in die Zellen des Warzenfortsatzes ein. Dabei floss wenig, aber äusserst übelriechender Eiter aus."

Bedeutende Erleichterung, bald Heilung.

III. Fall. 24jähr. Dienstmagd. Acuter eiteriger Katarrh der rechten Paukenhöhle, bald zu Entzündung des Warzenforteatzes führend. Wegen eintretender Schüttelfröste mit Schwindel, Uebelkeit und Brechneigung und beginnender Schwellung im oberen Halsdreieck wurde ein Einschnitt auf den Warzenfortsatz gemacht und dieser dann mit einem Troikart angebohrt. Es entleerten sich einige Tropfen sehr übelriechenden Eiters.

Nach der Operation erklärte die Kranke, dass nicht bloss die Schmerzen hinter dem Ohre ganz geschwunden, sondern dass es ihr auch im Kopfe ganz leicht geworden und der Schwindel ganz vorüber sei. Der Puls war von 96 auf 84 heruntergegangen. Es kam nur noch ein leichter Frostanfall, dann trat bald Heilung ein.

Auffallend war, dass die Kranke noch ein Jahr lang bei Anstrengungen oder bei Beugen des Kopfes an einer bestimmten Stelle lebhaft stechenden Schmerz empfand „und zwar ganz genau am oberen Theile des Warzenfortsatzes nach der Tiefe des Halses hin und nach dem Hinterhaupt zu, also im Verlaufe des Sinus transversus."

Tröltsch.

Ueber eine neue Form von Entzündung des Trommelfells (Myringitis villosa). Vorläufige Mittheilung von Dr. Nasiloff *in Petersburg.*

Centralblatt f. d. med. Wissensch. 1867. N. 11.

„Bei meinen pathologisch-anatomischen Untersuchungen des Ohres an c. 150—200 Leichen jährlich, bin ich am Trommelfell einer Leiche auf eine Erscheinung gestossen, deren bis jetzt in der Literatur des Ohres nicht erwähnt wurde."

Ein 67j. Mann, an Leberkrebs gestorben, welcher seit 20 Jahren an beidseitiger Otorrhö und hochgradiger Taubheit litt, zeigt an seinen zu Lebzeiten nie untersuchten Ohren folgenden Befund.

Haut des Gehörgangs zeigt neben ikterischer Färbung eine starke Verdickung, das enge Lumen des Gehörgangs enthält Epidermis, Eiter und Cerumen.

„Die Membrana tympani ist von gelbbrauner Farbe, hat ihren Glanz verloren, der Umbo ist nicht da, die äussere Oberfläche zeigt sich unter der Lupe uneben. Das Gewebe der Trommelhaut war in ihrem ganzen Umfange bis auf eine halbe Linie verdickt, nur in der Gegend des Umbo etwas dünner, am dicksten aber war sie in der Richtung der Handhabe des Hammers von oben nach unten. An der

Stelle, wo die Haut des Gehörgangs auf die Trommel (jedenfalls Trommelfell? Ref.) übergeht, war die Gränze zwischen beiden gänzlich verwischt, besonders im oberen Segment, wo das Gewebe der einen und des andern Eins bildete und wo sich ein Vorsprung in Gestalt eines Hahnenkamms befand. Der Hammergriff war durch die Trommelhaut nicht zu unterscheiden. Die Trommelhöhle war sehr verengt und erschien als Verlängerung der Tuba Eust., enthielt aber keine Flüssigkeit. Die Schleimhaut der Trommelhöhle und des Ostium tymp. tubae war sehr verdickt. Die Oeffnungen der Paukenhöhle, ihr Vorsprung und die Knöchelchen waren nicht sichtbar, die letzteren von einer verdickten Mucosa bedeckt. Die innere Fläche des Trommelfells war ziemlich glatt und die Chorda tymp. unverändert. Im Durchschnitt erwies sich das Gewebe des Trommelfells verdickt, schwammig und von Kanälen durchschnitten, welche theils mit blossem Auge, theils mit Hülfe des Mikroskops sichtbar waren. Die Oeffnungen der Kanäle lagen näher der inneren Fläche des Trommelfell-Durchschnittes, keine aber mündete auf der äusseren oder inneren Fläche selbst aus."

„Das Gewebe des Trommelfells war dermassen verändert, dass man bei der mikroskopischen Untersuchung zweifeln musste, ob man es mit einem Präparate der Trommelhaut zu thun habe. Nur am Manubrium mallei liessen sich Reste des Stratum proprium membr. tymp. unterscheiden. Die übrige Masse der Haut bestand aus völlig entwickeltem ziemlich gefässreichem Bindegewebe. Vom fächerförmigen (nach *Gerlach* kammartigen) Vorsprung war nur ein unbedeutender Ueberrest vorhanden, den man nur an seiner besonderen Gestalt erkennen konnte. An der äusseren Trommelfell-Oberfläche konnte man weder die Epidermisschicht, noch das Rete Malpighii erkennen; es waren aber, meist vereinzelt neben einander stehende, Zotten über die ganze Oberfläche verbreitet. Die Zotten waren von verschiedener Länge (von 0,06—0,25 Mm. variirend) und Dicke. Einige von ihnen standen paarweise, andere in Gruppen bis zehn und grösstentheils von verschiedener Länge. Die Gestalt der Zotten war conisch, cylindrisch und zum kleinsten Theile pilzförmig. Ihre Richtung zur Fläche des Trommelfells theils perpendiculär, theils schief.

Diese Zotten bestanden aus einem dicken, mit einer Capillar-Gefässschlinge versehenen Bündel von Bindegewebe, das bald mehr fibrös, bald mehr homogen und durchsichtig war. Ihre Decke bestand aus geschichtetem Pflasterepithel.

Das Lumen der oben erwähnten Kanäle schwankte von 0,16—0,35 Mm. Einige aber waren bedeutend enger, andere hingegen so weit, dass sie sich über die Grenze des Sehfeldes hinaus erstreckten. Ihre innere Wand war von Pflasterepithelien ausgekleidet, von denen auch das Lumen eine bedeutende Menge enthielt. „Ich halte diese Kanäle für ein hyperplastisches Gebilde der Drüsensubstanz (Adenoma)."

„Wir haben also in diesem Falle eine Art von Entzündung, die nicht nur eine Neubildung von Bindegewebssubstanz, welche das Stratum proprium der Membrana tymp. fast gänzlich verdrängt hatte, sondern auch papilläre Auswüchse an der äusseren Oberfläche des Trommelfells darbot, — Erscheinungen, welche eine Analogie mit polypösen Formen der Schleimhaut-Entzündungen nicht verkennen lassen."

Tröltsch.

Zur Rhinoscopie und zur Anwendung der Galvanocaustik im Schlundkopf von Dr. Voltolini. (Aus dessen Schrift: „Die Anwendung der Galvano-Caustik im Innern des Kehlkopfes und Schlundkopfes nebst einer kurzen Anleitung zur Laryngoscopie und Rhinoscopie. Mit 19 Holzschnitten. Wien 1867 bei Braumüller. Preis 20 Sgr.")

Aus den allgemeinen Bemerkungen über Rhinoscopie (p. 35—46) sei Folgendes hier hervorgehoben:

Für den Ohrenarzt ist fast niemals nöthig, sich mit der Hebung des Zäpfchens zu befassen, denn die Mündung der Tuba Eust. wird er immer ohne diese sehen. Die Stellung des Patienten muss stets etwas höher sein wie die des Arztes; bei der Anwendung directen Sonnenlichtes lässt man den Patienten stehen und steht vor ihm. Gläserne Spiegel sind vorzuziehen, für Fälle mit Zungenspatel verbundene, wie sie *V.* bereits früher (Deutsche Klinik 1860 Nr. 21) angegeben hat. Als eine Hauptregel stellt *V.* hin, sich im Allgemeinen immer der kleinsten Spiegel zu bedienen und zwar am besten ganz runder (von der Grösse eines Sechsers).

In Ausnahmsfällen und zwar dann, wenn man bei Neubildungen im Cav. phar.-nasale wo möglich mit einem Blicke das ganze Cavum übersehen will), ist ein Instrument zum Heben des Zäpfchens nöthig. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Spitze der Uvula fast vollständig empfindungslos ist, je näher dem Gaumensegel, desto empfindlicher. Reicht das Heben und Ziehen an der Spitze der Uvula nicht aus, so empfiehlt *V.* zum Aufladen der ganzen Uvula und des Velum's ein Instrument, das eine Verbindung von einer einfachen Oese mit einem Spatel darstellt (Spateloese). Die Oese befindet sich über dem Spatel, letzterer verhindert, dass die Uvula nicht durchfallen kann. Dieses Instrument kann man hoch hinter das Gaumensegel hinaufführen und letzteres stark nach vorne ziehen.

Um grosse Reizbarkeit des Schlundes zu überwinden, wobei das Gaumensegel sich sofort contrahirt und nach hinten oben steigt, gibt es kein anderes und sichereres Mittel, als Uebung und Gewöhnung. —

Von den mitgetheilten 3 Fällen, die sich auf Leiden des Schlundkopfes beziehen und in denen die Galvanocaustik zur Anwendung kam, betreffen 2 Ohrenkranke. Der erste derselben ist bereits früher (Wien. allg. med. Ztg. 1865 Nr. 33) publicirt. Es handelte sich um zapfenförmige Wucherungen auf der Schleimhaut der oberen Pharynxwand von einer Tuba zur anderen. Weil durch dieselben ein gewisser Druck und Reizzustand auf die Tuben ausgeübt wurde, entsprach *V.* dem Wunsche des Patienten und zerstörte die Wucherungen in 3 Sitzungen mit dem Galvanocauter unter Leitung des Rachenspiegels.

„Der Erfolg der Operation für das Gehörvermögen war der, dass Patient behauptet, jetzt entschieden besser zu hören, als vor der Operation, auch ist dieser Erfolg geblieben."

Der zweite Fall ist von besonderem Interesse und betrifft einen 15jährigen Knaben, seit frühester Kindheit so bedeutend schwerhörig, dass er in Folge dessen sehr schlecht sprach. Das Cavum pharyngo-nasale war erfüllt von kleinen und grösseren, beerenförmigen Tumoren, die sich auch an der hinteren Fläche des Arcus pharyngo-palatinus bis abwärts erstreckten. Weder die Tubenmündungen noch die

Choanen waren wegen dieser Geschwülste bei der Rhinoscopie zu erblicken. Die grössten derselben gingen hervor aus der oberen hinteren Wand des Pharynx, so dass zwischen ihnen und der hinteren Fläche des Gaumensegels nur ein schmaler Spalt zu den Choanen führte; dabei war hier eine beständige starke Schleimsecretion vorhanden.

In der Nase selbst war nichts Krankhaftes zu sehen. Die äusseren Gehörgänge waren gesund (der Befund der Trommelfelle ist nicht erwähnt). Eine Uhr wurde vor und hinter dem Ohre undeutlich gehört. Der Catheter stiess im Nasenrachenraume gegen die erwähnten weichen Geschwülste, konnte aber trotzdem in die Tuba gebracht werden und verbesserte, nach Einblasung von Luft, sofort das Hörvermögen beträchtlich.

Die ersten galvanocaustischen Aetzungen wurden ohne Spiegel vorgenommen, weil die Geschwülste fast den ganzen Nasenrachenraum ausfüllten. Da das zu lange und breite Zäpfchen hinderlich war, wurde es mit der galvanocaustischen, Schneideschlinge abgekürzt.

Um später die einzelnen Tumoren genauer zu treffen, wurde ein Galvanocauter, dem die Biegung eines Ohrcatheters gegeben war, wie ein Catheter durch die Nase an die Tumoren geführt, seine Stellung durch das Rhinoscop controllirt und an ein modificirtes *Kramer*'sches Stirnband fixirt.

Die mit mehrtägigen Pausen wiederholten Cauterisationen vertrug der Patient gut, ohne dass eine entzündliche Reaction eintrat. Das Endresultat der Behandlung konnte vorläufig nicht mitgetheilt werden.

Schwartze.

Gehirnsymptome bei gewissen Ohraffectionen von Joseph Toynbee. St. George's hosp. reports I. p. 117—122.

Diese kleine Arbeit hat ein besonderes Interesse schon desshalb, weil sie am Begräbnisstage *Toynbee*'s erschien und somit seine letzte Veröffentlichung ist.

Es scheint, als ob krankhafte Zustände in den Endausbreitungen des Hörnerven im Labyrinthe ähnliche Erscheinungen hervorbringen, wie sie den krankhaften Zuständen des Gehirnes selbst zukommen. Bekannt ist, dass Druck auf die Aussenfläche des Trommelfells (durch Epidermis- oder Ohrenschmalzpfröpfe, fremde Körper z. B. Baumwolle, oder künstliches Trommelfell, Polypen, bei Tubenabschluss) in Folge von Einwirkung auf den Vorhof Druckerscheinungen im Gehirne hervorbringt, die sich durch Schwindel, Unfähigkeit, gerade zu gehen, Undeutlichkeit des Sehens, taubes Gefühl auf der betreffenden Kopfseite, gelegentlich auch durch melancholische Stimmung äussert. Aber auch Druck auf die *innere* Fläche des Trommelfells vermag solche Erscheinungen hervorzurufen, so bei fortgesetztem *Valsalva*'schen Versuch. *T.* glaubt, dass hier nicht der auch auf den Labyrinthinhalt ausgeübte Druck, sondern die gewaltsame Auswärtsbewegung des Trommelfells, in Folge deren auch der Steigbügeltritt weiter nach auswärts rückt, zu berücksichtigen seien. Für die (einst in London vorgekommenen) Todesfälle unter Anwendung der Luftdouche mit Compressionspumpe liesse sich eine wahrscheinliche Erklärung darin finden, dass dabei die Membran des runden Fensters eingerissen, oder der Steigbügel aus

seinem Fenster herausgerissen worden sei, so dass Luft in's Labyrinth eingedrungen wäre.

Der beim Einspritzen von kaltem oder manchmal auch von heissem Wasser auftretende Schwindel liesse sich nach *T.* auf directe Fortleitung der Kälte oder Wärme zu dem Vorhof durch die Gehörknöchelchen beziehen, oder auf heftige Reflexaction des M. tensor tympani, wodurch der Steigbügel plötzlich stark in's Labyrinth gedrückt wird. Uebrigens kann nicht bloss Schwindel, sondern auch vollständige Bewusstlosigkeit durch Einspritzungen in's Ohr hervorgerufen werden, ähnlich wie dies auch bei sehr plötzlichen und sehr lauten Tönen, die das Ohr jäh treffen, beobachtet wird.

Folgen 7 kurze Krankengeschichten zur Erläuterung.

Tröltsch.

Ueber luftdichte Obturation des äusseren Gehörganges als Heilmittel bei chronischen Mittelohrcatarrhen von Dr. Adam Politzer.

Wien. med. Wochenschrift 1867.

Die Hörverbesserung, die man bei der Behandlung des Mittelohrcatarrhes erzielt, ist häufig keine constante. Als locale Ursachen dieser erneuten Abnahme der verbesserten Hörfähigkeit sind zu betrachten 1) Ausscheidung neuen Secretes im Mittelohr. 2) Retraction der Sehne des M. tensor tympani. 3) Atrophie des Trommelfelles, resp. Verlust der Elasticität desselben. Vorzugsweise in solchen Fällen nun, wo während der Behandlung die Hörverbesserung keine constante wird, hat *P.* die luftdichte Verstopfung des äussern Gehörganges mit günstigem Erfolge, sowohl in Bezug auf Verbesserung der Hörweite als auch auf Verminderung der subjectiven Gehörempfindungen, angewandt.

Zum luftdichten Verschluss benutzt *P.* Baumwolle, die mit Ung. emolliens durchgeknetet und in der Grösse einer Haselnuss zu einem rundlichen Pfropfe geformt wird. Dieser wird unter mässigem Drucke mit dem Finger in die äussere Ohröffnung hineingepresst und zwar so tief, dass nur der äussere Theil des knorpeligen Gehörganges von demselben ausgefüllt wird.

Dass die Obturation eine vollständige sei, kann daraus geschlossen werden, wenn eine Uhr selbst in geringer Entfernung von der Ohrmuschel nicht gehört und laut gesprochene Wörter nur in ganz geringer Distanz vom verstopften Ohre verstanden werden. Da jedoch durch die Kieferbewegungen der Pfropf leicht gelockert wird, so ist es nöthig, dass der Patient selbst den Pfropf von Zeit zu Zeit leicht nach innen drücke, und die nach aussen gekehrte Fläche desselben mit Fett bestreiche. Die Wirkung des luftdichten Verschlusses erklärt *P.* aus der Annullirung des äusseren Luftdruckes auf das Trommelfell und aus der Resorption und Verdünnung der zwischen Trommelfell und Pfropf enthaltenen Luft im Gehörgange. Dass thatsächlich eine Verdünnung der letzteren dabei stattfindet, hat *P.* experimentell nachgewiesen. Diese Luftverdünnung im äusseren Gehörgange hindert in pathologischen Fällen das Einwärtssinken des Trommelfells und wirkt dem Zuge der Sehne des Tensor tympani entgegen. Dadurch wird einerseits die straffe Anspannung des Trommelfells und der Gehörknöchelchen als wichtiger Factor für die Schwerhörigkeit

vermindert, und andererseits wird die Membran ihre Elasticität, welche dieselbe durch das Ueberwiegen des äusseren Luftdruckes zum Theil eingebüsst, wieder erlangen können, vorausgesetzt, dass das Trommelfell nicht schon atrophisch verdünnt ist.

Die Wirkung der Luftverdünnung erstreckt sich aber nicht nur auf das Trommelfell und die Gehörknöchelchen, sondern bei Unwegsamkeit der Ohrtrompete auch auf das Labyrinth. Bei abnormer Steigerung des hydrostatischen Druckes in demselben können durch eine allmälig sich entwickelnde länger anhaltende Luftverdünnung im Gehörgange die Druckverhältnisse im Labyrinthe sich regeln, wenn nicht bereits Adhäsionen und Anchylosen der Gehörknöchelchen vorhanden sind.

Ueber die Anwendungsweise des luftdichten Verschlusses gibt *P.* folgende Regeln: Zunächst wird das Verhalten der Hörweite und der subjectiven Geräusche bei der gewöhnlichen localen Behandlung geprüft. Nimmt die erzielte Hörweite bald wieder ab, so wird bei doppelseitiger Erkrankung stets nur eine Seite auf 24 Stunden verstopft. Nach Entfernung des Pfropfes wird die Hörweite geprüft und mit der Hörweite der vorhergehenden Tage und des andern Ohres verglichen.

Demnächst wird der Gehörgang des andern Ohres verschlossen und weiterhin in dieser Weise jeden 3.—6. Tag mit der Obturirung der Gehörgänge abgewechselt, und zwar so lange, bis die Hörverbesserung eine constante bleibt. Zuweilen geschieht dies sehr rasch, so dass man schon nach einmaliger Anwendung des Obturators einen wesentlichen Unterschied in der Hörweite des verstopft gewesenen, gegenüber dem nicht obturirten Ohre beobachten wird, oft aber wird erst nach mehrmaliger Obturirung die Wirkung merkbar. Dabei muss die locale Behandlung des Mittelohres fortgesetzt werden. Nur zeitweilig, wenn das Resultat der Obturation constatirt werden soll (etwa nach 5—6maliger Verstopfung) ist es zweckmässig, auf etwa 8 Tage die locale Behandlung per tubam zu sistiren, um die Constanz der Hörverbesserung zu prüfen. —

Obwohl Ref. bisher mit diesem luftdichten Verschluss des Gehörganges keine sehr auffälligen therapeutischen Resultate erzielen konnte, fordert er doch auf Grund der von *P.* erzielten günstigen Erfolge zu weiteren Versuchen mit dieser jedenfalls ungefährlichen Heilmethode auf, die wegen ihrer Einfachheit jedem Arzte zugänglich ist.

Statt der mit Fett durchkneteten Watte dürfte sich der Reinlichkeit wegen für Arzt und Patienten der Verschluss mit Guttapercha empfehlen, der vorher in heissem Wasser erweicht ist. Wenigstens sah Ref. bisher niemals nach demselben Reizung und entzündliche Schwellung im knorpeligen Gehörgange entstehen, wegen deren *P.* Obturatoren aus Guttapercha und Kork als unzweckmässig verworfen hat.

Schwartze.

Ueber die günstigen Resultate der durch Luftdruck erzeugten Rupturen dünner Trommelfellnarben, von Dr. A. Politzer.

Wien. med. Presse 1868, Nr. 1, 2, 4, 5.

Die bei der Luftdouche, sowohl durch den Catheter, als durch das *Politzer*'sche Verfahren, zuweilen eintretenden Zerreissungen von Trommelfellnarben sind in allen bisher bekannten Fällen von günstigem Effect für das Hörvermögen gewesen. Als

Grund dieser Erscheinung vermuthete man die gleichzeitig mit dem Eintritt der Ruptur im Trommelfell stattfindende Entleerung von Secret aus der Paukenhöhle nach aussen oder die Lösung von Synechien im Innern der Paukenhöhle. Nach Anführung der bezüglichen Beobachtungen von *Pagenstecher*, *Lucae*, *Schwartze* und von *Hock* berichtet *P.*, dass er unter nahezu 7000 Fällen, bei denen er sein Verfahren zu wiederholten Malen in Anwendung zog, sechs Mal eine Ruptur des Trommelfells beobachtet habe, davon 2mal nach der Luftdouche durch den Catheter. Zwei dieser Fälle, die er vor und nach der Ruptur längere Zeit beobachten konnte, werden ausführlich mitgetheilt. In beiden wurde ein *dauernd* günstiger Effect für das Hörvermögen nach der Ruptur constatirt. Bei den übrigen trat die Ruptur gleich nach der ersten Lufteintreibung ein und es vernarbte der Riss mit nur geringer Hörverbesserung; ein Fall entzog sich nach erfolgter Ruptur der weiteren Beobachtung und ein anderer Fall, wo gleich nach der Ruptur eine bedeutende Zunahme der Hörweite eingetreten war, wurde nur noch zwei Tage nachher beobachtet.

Wie es scheint, tritt in Folge der Ruptur eine Schrumpfung der Narbe ein, so dass das Areal derselben kleiner und flacher wird. Dadurch erklärt sich wenigstens, dass vorher stark eingesunkene Narben nachher dauernd vom Promontorium abgehoben erscheinen und nahezu im Niveau des Trommelfells verbleiben. Ob darin die Ursache der Hörverbesserung für solche Fälle zu suchen ist, wo es sich nicht um eine gleichzeitige Entleerung von Secret aus der Paukenhöhle handelt, ist fraglich.

Entzündliche Reactionserscheinungen nach der Ruptur hat *P.* nicht erlebt. Doch kommen dieselben nach der Erfahrung des Ref. in ähnlicher Weise nach derselben vor wie nach der Paracentese des Trommelfells.

Will man das Eintreten der Trommelfellruptur bei Narben vermeiden, so empfiehlt sich, während der Lufteintreibung die äussere Ohröffnung mit dem Finger zu schliessen. Durch die hierdurch bewirkte Compression der Luft im äussern Gehörgange wird auf die äussere Fläche des Trommelfells ein so starker Druck ausgeübt, dass die in die Trommelhöhle einströmende Luft selbst bei hohem Drucke nicht im Stande sein wird, eine Ruptur des Trommelfells herbeizuführen. Ausserdem kann man bei der Lufteintreibung mit dem Ballon den mit der Hand ausgeübten Druck so reguliren, dass man nach Belieben den Luftstrom unter sehr schwachem oder sehr starkem Drucke in die Trommelhöhle treiben kann.

Der Doppelballon *Lucae's*, der stets möglichst schwachen Luftdruck angewandt wissen will (vergl. d. Arch. Bd. II. p. 308) gibt nach *P.* einen meist so schwachen Luftstrom, dass die Luft gar nicht oder zu schwach in die Tuba eindringt. Dieselbe Erfahrung hatte Ref. bereits früher a. a. O. mitzutheilen sich erlaubt. Dagegen kann Ref. nicht mit dem Verfasser übereinstimmen, wenn er behauptet, dass die Fälle, wo der Widerstand in der Tuba so gross ist, dass bei seiner Methode die Luft nicht in die Paukenhöhle eindringt und man zum Catheter greifen muss, *sehr selten* sind.

Schwartze.

Klinische und kritische Beiträge zur Ohrenheilkunde

von

Dr. Gottstein
in Breslau.

Wenn wir über eine verhältnissmässig geringe Anzahl von Beobachtungen einen Bericht der Oeffentlichkeit zu übergeben uns erlauben, so bedarf es, um eine solche Arbeit nicht als eine müssige und anmassende erscheinen zu lassen, einiger Rechtfertigungsgründe. Zwar befinden sich unter den von uns beobachteten Fällen eine hinreichende Zahl solcher, die auch für einen grösseren Kreis von besonderem Interesse sind, indess lag uns bei der Abfassung unseres Berichts mehr daran, auch einige allgemeine Gesichtspunkte hervorzuheben, um einen, wenn auch kleinen Beitrag zur Aufklärung über die Stellung und Leistungsfähigkeit der practischen Ohrenheilkunde zu liefern. Es ist ja bekannt und oft besprochen, in welchem Misscredit im Allgemeinen die Leistungen der Ohrenärzte nicht allein beim Publikum, sondern auch bei einem grossen Theil der Aerzte stand und theilweise zur Zeit noch steht, wie mühsam sich die ohrenärztliche Praxis aus den Händen von Charlatanen und Ignoranten herausgewunden hat, wie frisch überhaupt die Anfänge einer rationellen Ohrenheilkunde sind. Es ist wahr, die neue und besonders die allerneueste Zeit hat recht tüchtige, sorgsame Arbeiter auf diesem Gebiet gefun-

den, der früher darauf herrschende Nihilismus hat einem leistungsfähigen Selbstvertrauen Platz gemacht, eine mangelhafte und unvollkommene Technik hat sich neue sicherere und erfolgreichere Wege aufgesucht. Und dennoch geniesst die Ohrenheilkunde nicht die Anerkennung, die ihr gebührt. Warum? Weil, antworten wir, sie für den „Draussenstehenden" noch zuviel des Unfertigen und Widerspruchsvollen zeigt.

Wir müssen, um unser Urtheil zu motiviren, hier mit einigen Worten unser persönliches Verhältniss zur Ohrenheilkunde erwähnen. Wir haben mehr als ein Decennium von dieser Disciplin etwa so viel gewusst, als man in seinen Universitätsstudien sich nothdürftig zu erwerben sucht, wir waren in all den Vorurtheilen befangen, in denen sich noch heute ein grosser Theil der Aerzte befindet. Aber wir waren ebenso entschlossen, als wir die Otiatrik zu unserm besondern Studium erwählten, alle Vorurtheile draussen zu lassen und uns mit voller Unbefangenheit unser Urtheil zu bilden. Wir müssen gestehen, dass wir gelernt haben, den Werth und die Leistungsfähigkeit der Ohrenheilkunde anzuerkennen, dass uns aber trotz der glänzenden und reformirenden Einzelarbeiten eines *Toynbee*, *Kramer*, *Tröltsch*, *Schwartze*, *Politzer*, *Lucae*, *Gruber* und Andrer der Totaleindruck doch als kein harmonischer erschien. Wenn wir mit wenigen Worten den Character unserer heutigen Ohrenheilkunde, wie er uns vorkam, bezeichnen sollen, so müssen wir sagen, dieselbe trägt noch zu sehr die Spuren ihrer Jugend, sie hat sich von der Subjectivität noch nicht in dem Masse befreit, wie sie als Wissenschaft muss. Um die Wahrheit dieses Satzes zu begreifen, braucht man nur die drei bedeutenderen Lehrbücher zu vergleichen, die in der neuesten Zeit erschienen sind: das objectivste unter ihnen, das von *Tröltsch*, lässt immer noch die Person mehr hervortreten, wie es in einem Lehrbuch statthaft ist, das von *Moos*, so gediegen einzelne Abschnitte sind, ermangelt im Ganzen noch der Nüchternheit und Parteilosigkeit, endlich das von *Kramer* ist nichts weiter als der verkörperte — wollte sagen verknöcherte —, in seinen Erfahrungen ergraute Ohrenarzt, der es nicht verschmerzen kann, dass noch Andre, die noch nicht eine sechsunddreissigjährige Praxis für sich haben, seine Lehren weiterentwickeln, verbessern und gar widerlegen wollen. Und kann es als ein normaler, gesunder Zustand angesehen werden, dass in einer Disciplin, deren Gebiet örtlich schon ein sehr beschränktes ist und die überhaupt nur eine verhältnissmässig geringe Anzahl von Bearbeitern gefunden hat, schon mehre Richtungen und Parteiungen sich geltend gemacht haben, die einander fast feindlich gegenüberstehen und sich bekämpfen? Kann es als

ein natürlicher Zustand betrachtet werden, dass einzelne Methoden, die von der einen Seite mit übergrossem Enthusiasmus empfohlen werden, von andrer Seite, vielleicht weil sie von gegnerischer Seite kommen, ganz und gar ignorirt werden? Können Verhältnisse solcher Art dem Fernerstehenden Vertrauen einflössen? Was der Ohrenheilkunde Noth thut, das ist unbedingte Objectivität, Vermeidung aller Einseitigkeiten. Wenn sich die pathologische Anatomie, das physiologische Experiment und die klinische Beobachtung gegenseitig stützen und ergänzen werden, wenn vor Allem die klinische Beobachtung sich aller ihr zu Gebote stehenden Hilfsmittel mit Parteilosigkeit bedienen wird, dann wird sich auch die Ohrenheilkunde ebenbürtig den andern Fächern der Medicin zur Seite stellen, dann wird sie aus ihrer Aschenbrödelstellung sich herauswinden können. Bevor wir auf den speciellen Theil unsers Berichts eingehen, wollen wir mit kurzen Worten die Art und Weise angeben, wie wir mit der Untersuchung vorgehen.

Wir ziehen die Ohrtrichter dem gespaltenen Ohrspiegel entschieden vor und zwar benützen wir Ohrtrichter aus Hartcautschouk als handlich, leicht einführbar und den Kranken wenig belästigend; unsere Lichtquelle ist reflectirtes Tageslicht, von dem wir nicht begreifen, wie man es dem direkten Sonnenlicht nachsetzen kann. Alle complicirteren Beleuchtungsapparate halten wir für überflüssig, ebenso alle Vergrösserungsmittel, weil alle bei der Besichtigung in Betracht kommende Verhältnisse auch mit unbewaffnetem Auge erkannt werden können. Die Hörfähigkeit des Kranken prüfen wir mit der lauten Sprache, sodann mit der Flüsterstimme, mit einer starktönenden Stimmgabel und mit der Uhr. Das Tiktak der Uhr ist unsrer Meinung nach das unsicherste und schlechteste Prüfungsmittel. Wir haben damit soviel unerklärbare Widersprüche gefunden, dass wir selten giltige Schlüsse daraus ziehen konnten, um so weniger, als wir die Angaben der Kranken schwer controlliren konnten. Es ist zu bedauern, dass wir keinen besseren Hörmesser haben und dass wir hauptsächlich auf die Prüfung des Sprachverständnisses angewiesen sind.

Die Durchgängigkeit der Tuba suchen wir gleichzeitig auscultatorisch durch Lufteintreiben durch den Catheter und durch Einführung konisch geformter elastischer Bougies nach *Kramer* festzustellen. Wir müssen bedauern, dass letztere Untersuchungsmethode nicht in dem Ansehen steht, wie sie es verdient und wir können nur *Weber* beistimmen, wenn er (Monatsschrift für Ohrenheilkunde II, Nr. 4) sagt:

„wenn man dieses diagnostische und therapeutische Mittel als gefährlich u. dgl. perhorrescirt, so erkläre ich offen, dass diess nur von durchaus ungeschickter Seite geschehen kann, die terrainunsicher die Schleimhaut durchsticht, Emphyseme aufbläst oder mit „Darmsaiten" in der Paukenhöhle herumfuchtelt, dabei ängstliche Entzündungen erregt und nun, scheu gemacht vor jedem ernstlichen Eingriff, lieber alles Andre, als die Therapie der Ohren sich zur Aufgabe machen sollte".

Das *Politzer'sche Verfahren* können wir, so hoch wir den Werth desselben als Therapeuticum schätzen, als *diagnostisches Mittel*, um die Durchgängigkeit der Tuba festzustellen, nicht anerkennen und wenn *Moos* in seiner „Klinik der Ohrenkrankheiten, 1866 Seite 18 dieses Verfahren als diagnostisches Mittel besonders hervorhebt und sagt: in den Fällen, wo sich der Ausführung desselben ein Hinderniss entgegensetzt, trete der Catheter in seine Rechte ein, so möchten wir den Satz umdrehen und behaupten, überall da, wo dem Catheterismus sich unübersteigliche Hindernisse in den Weg stellen — und das sind unserer Erfahrung nach nicht gerade häufige Fälle — tritt das von *Politzer* angegebene Verfahren auch als Diagnosticum in seine Rechte. Denn wenn wir auch nicht soweit gehen wie *Kramer*, um aus der Stärke des Luftstroms, der durch Catheter von nur in Millimeterbruchtheilen differirendem Caliber getrieben wird, giltige Schlüsse zu ziehen, obgleich wir uns nicht über mangelhafte Feinhörigkeit zu beklagen haben, so ist doch anderseits der mehr oder minder grosse Widerstand, den die comprimirende Hand beim Lufteinblasen durch den Catheter fühlt, neben den auscultatorischen Befunden für die Diagnose von nicht zu verachtendem Werthe.

Die Integrität des acustischen Nervenapparats suchen wir unter Beobachtung aller nöthigen Cautelen durch das Verhalten der Kopfknochenleitung und der Perceptionsfähigkeit für verschieden hohe Töne festzustellen. Bei der Prüfung auf die Beschaffenheit der Kopfknochenleitung fanden wir oft solch unerklärbare Widersprüche, dass der Wunsch, ein sicheres und exacteres Mittel zur Erkennung der Krankheiten des innern Ohrs in uns lebhaft rege wurde. *Lucae*'s Interferenz-Otoskop zu prüfen hatten wir noch keine Gelegenheit.

Wir legen unsern Mittheilungen die Zahl der Beobachtungen zu Grunde, die wir in unserm Institut für Ohrenkrankheiten in dem Zeitraume vom 1. April 1867 bis zum 1. April 1868 zu machen Gelegenheit hatten. Es hatten sich uns 112 Kranke vorgestellt, die 121 Erkrankungsformen repräsentirten. Von diesen 112 Kranken blieben jedoch nur 86 in unserer Behandlung. Auffallend war die grosse

Zahl derer, die nach der ersten Untersuchung oder schon nach kurzer Behandlungszeit nicht wiederkamen. Die Erklärung hiefür liegt theils in dem Umstande, dass Viele aus der Kur eines andern Specialisten zu uns kamen und als sie merkten, dass sie denselben Manipulationen unterzogen wurden, es vorzogen, sich neuen Versuchen nicht auszusetzen.

Krankheiten des äussern Ohrs.

Chronisches Eczem der Ohrmuschel wurde zweimal beobachtet, beide Mal bei Personen, die an profuser Otorrhöe litten und bei denen der herabfliessende Eiter die Haut corrodirte. Der eine Fall heilte schnell, nachdem die Otorrhöe einer geeigneten Behandlung gewichen war, unter Beobachtung strenger Reinlichkeit und bei Anwendung einer Präcipitatsalbe. Der andere Fall entzog sich der Behandlung aus Furcht, der unterdrückte Ohrenfluss und Aussschlag könnte sich auf ein inneres Organ legen, zumal — wie die Kranke klug meinte — sie jedesmal schlechter hörte, wenn der Ausfluss nachliess. Alle unsere Ueberredungskünste waren gegen dieses Vorurtheil machtlos*).

Unter den 5 Fällen *von fremden Körpern* war besonders der eine interessant, wo der Kranke gar nicht wusste, dass er etwas Fremdartiges im Ohre habe. Er erzählt, dass er vor 8 Wochen heftige Zahnschmerzen hatte und dass er sich einige Tropfen einer Zahntinktur in's Ohr goss; bald darauf hätte er heftige Schmerzen im Ohre gespürt, die er jedoch auf den bösen Zahn bezog. Mit der Zeit liess der Schmerz nach, dagegen bemerke er, dass er seit etwa 3 Wochen schwer höre. Die Besichtigung ergibt am Ende des Gehörgangs die Anwesenheit eines fremden Körpers, der sich mit der knieförmig gebogenen Pincette leicht entfernen lässt und zur Verwunderung des Kranken sich als ein mit Schmutz, Fettigkeit und Ohrenschmalz imprägnirtes Stückchen Baumwolle erweist. Jetzt erst erinnerte sich der Kranke, dass er vor acht Wochen sich die Baumwolle in's Ohr gesteckt hatte, dass er aber der Meinung war, sie sei längst aus demselben herausgefallen. Noch in zwei anderen Fällen waren Zahnschmerzen die Ursache zur Einführung von Knoblauchstückchen, die sich im Gehörgang einkeilten. Die Herausziehung gelang leicht, nachdem durch hebelartige Bewegungen die Stücke aus ihrer queren Lage in die Längsrichtung des Gehörgangs gebracht waren. In dem einen

*) *Ceruminalpfröpfe* kamen 8 mal zur Behandlung, davon waren 4 einseitig, 4 doppelseitig; *circumscripte Entzündungen des äussern Gehörgangs* 4 mal; *Otitis externa diffusa* 6 mal, davon 3 einseitig, 3 doppelseitig.

Falle hatte die Anwesenheit des Knoblauchs die heftigsten Schmerzen veranlasst, so dass noch spät Abends unsre Hilfe aufgesucht wurde und die Entfernung bei reflectirtem Lampenlicht vorgenommen werden musste.

Bei derselben Beleuchtung entfernten wir aus dem Gehörgang eine *Biene.* Dieselbe war mehre Stunden vorher in's Ohr gerathen; es waren bereits von berufner und unberufner Hand die verschiedenartigsten Versuche zur Extraction gemacht worden, aber ohne Erfolg. Der Kranke kam spät Abends mit seinem Hausarzte zu uns. Wir fanden am Eingang einzelne abgerissene Stückchen des Thiers, die wir leicht herauszogen, der Rest lag in der Tiefe des Gehörgangs, liess sich aber auch in einigen Augenblicken mit der knieförmig gebogenen Pincette entfernen. Das Trommelfell erschien geröthet und durch die vorangegangenen Extractions- oder vielmehr Bohrversuche perforirt. Nach einigen Tagen war indess die Hyperämie des Trommelfells geschwunden, die kleine Stichöffnung zugeheilt. Unsrer Meinung nach sind alle complicirteren Extractionsinstrumente, vorausgesetzt, dass man über eine gute Beleuchtung verfügt, überflüssig.

Von den vier von uns beobachteten *Polypen des äussern Gehörgangs* wurden zwei Fälle mit dem *Wilde*'schen Polypenschnürer operirt, ein Kranker blieb nicht weiter in Behandlung, weil er nur auf der Durchreise begriffen war, bei dem vierten Fall konnten wir eine *spontane Losstossung* beobachten.

Der Kranke wurde uns von seinem Bruder, einem hiesigen practischen Arzte, wegen einer mit Otorrhöe verbundenen Schwerhörigkeit zugeschickt. Das linke Trommelfell erschien perforirt, aber ohne sonstige frische Erkrankungszeichen, dagegen sah man, nachdem der rechte Gehörgang von dem mit Blut gemischten Eiter gereinigt war, die Hammergefässe der Art büschelförmig injicirt, dass Hammergriff und kurzer Fortsatz verdeckt waren, das Trommelfell selbst war excavirt und glanzlos. Ausserdem zeigte sich aber an der hintern Wand des äussern Gehörgangs eine kleine, kaum linsengrosse, flache, breitaufsitzende Geschwulst. Wir touchirten letztere wiederholt mit dem Höllensteinstift und es schien, als schrumpfte die Neubildung ein. Da unter entsprechender Behandlung des gleichzeitig vorhandenen Trommelhöhlencatarrhs sich die Hörweite des Kranken bedeutend gebessert hatte der Ohrenfluss auf ein Minimum geschwunden war, blieb der Kranke aus der Behandlung weg. Nach mehreren Monaten stellte er sich jedoch von Neuem vor, weil wiederum eine grössere Menge von mit Blut gemischtem Eiter aus dem rechten Ohre floss. Wir spritzten behufs Reinigung das Ohr aus, ohne gerade eine besondere Kraft anzuwenden und bereits bei der zweiten Injection fiel ein mehr als erbsengrosser Polyp aus dem Ohre heraus. Die Inspection des Gehörgangs liess die Stelle erkennen, wo der Polyp sass. Die Eiterung liess von da ab nach, ein Recidiv ist seit dieser Zeit bis heute nicht aufgetreten.

Dieser Fall reiht sich den Beobachtungen von *Saissy, Toynbee, Kramer* und *Schwartze* von spontaner Abstossung von Ohrpolypen an.

Verletzung des Trommelfells und acute Myringitis.

Eine mässige Entzündung des Trommelfells nach Verletzung desselben sahen wir bei dem oben unter „Fremdkörpern“ erwähnten Kranken, dem eine Biene in's Ohr gerathen war und der in der Absicht, das Thier zu tödten, sich eine Perforation des Trommelfells beigebracht hatte. Das Trommelfell blieb durch mehre Tage gleichmässig geröthet mit geringer weisslicher Absonderung, ohne indess ausser etwas Schmerz besondere Störungen mit sich zu führen.

Einen zweiten Fall von Myringitis, wenn auch nicht ganz selbstständiger Art, wollen wir hier erwähnen, weil die Entzündung uns in den ersten Anfängen zur Beobachtung kam und wir den schnellen Uebergang in eine Otitis externa beobachten konnten.

Leopold Th., Lokomotivführer, $32^{3}/_{4}$ J. alt, von kräftiger Constitution, soll stets gesund gewesen sein. Vor etwa einem halben Jahre syphilitisch inficirt, ist er wegen eines specifischen Hautausschlags und Augenleidens noch in ärztlicher Behandlung. Ueber die frühere Beschaffenheit seines Gehörs weiss er nichts Positives anzugeben, doch glaubt er, dass er schon seit längerer Zeit weniger gut gehört habe. Vor 5 Tagen sei er plötzlich unter Stechen im rechten Ohr auffallender schwerhörig geworden. Die am 17. Januar von uns vorgenommene Untersuchung ergibt Folgendes:

Ohrmuschel rechts bei Berührung etwas empfindlich, links nicht, beide Gehörgänge mit kleinen Ohrschmalzpfröpfen ausgefüllt, nach deren Entfernung das Trommelfell rechts gleichmässig getrübt erscheint, proc. brev. hervorspringend, manubr. mall. nur zum Theil sichtbar, Lichtkegel fehlend; das linke Trommelfell ist feucht glänzend, Hammergefässe injicirt, Lichtkegel punktförmig. Hörweite rechts für die Sprache 20 Fuss, links 25 Fuss, für die Uhr (mittlere Hörweite 20 Fuss) rechts gar nicht, links 3 Fuss. Die Angaben über die auf den Scheitel aufgesetzte schwingende Stimmgabel sind unbestimmt, von dem process. mastoid. aus wird die Uhr links gut, rechts gar nicht gehört. Subjective Gehörsempfindungen sind rechts continuirlich, links intermittirend. Durch die Tuba geht die Luft beiderseits unter starken Rasselgeräuschen durch, die Hörverbesserung nach der Luftdouche beträgt mehre Fuss. Der Pharynx ist geröthet, zeigt aber weder frische Ulcerationen, noch Narben.

Die *Diagnose* lautete auf *acuten Trommelhöhlencatarrh*. Die geringe Schwerhörigkeit, die schon früher vorhanden war, bezogen wir auf die Ohrenschmalzpfröpfe. Die Frage, inwieweit die *Syphilis* auf die Entstehung des Ohrenleidens einen Einfluss ausgeübt hatte, liessen wir, da wir zur Beantwortung zu wenig Anhaltspunkte hatten, unentschieden, praktisch war die Entscheidung zunächst auch unwichtig, da der Kranke ohnediess anderweitig wegen seines Augenleidens einer antisyphilitischen Kur unterzogen wurde.

Unsere *Behandlung* bestand in Lufteintreibungen und Injection einer Lösung von Zincum sulphuricum (gr. j — ℥j) in die Tuba. Der Zustand besserte sich hiebei sowohl in Bezug auf die Hörfähigkeit als auf die subjectiven Beschwerden bedeutend, trotzdem der Kranke gegen unsre Verordnung seinen Dienst als Locomotivführer versah. Wir glaubten den Kranken nach vierwöchentlicher Behandlung be-

reits entlassen zu können, als wir noch am 18. Februar wie oft vorher eine Einspritzung einer eingranigen Zinklösung per tubam machten. Wir führten diess der Art aus, dass wir, nachdem einige Tropfen der Lösung in den Catheter gebracht waren, mit einem Ballon unter Schluckbewegung des Kranken die Flüssigkeit durch die Tuba trieben. In dem Augenblick, als wir linkerseits den Ballon comprimirten, spürte der Kranke den heftigsten stechenden Schmerz im Ohre und hatte die Empfindung, als sei im Ohre etwas gerissen oder geplatzt. Auscultatorisch hatten wir nur das Eindringen von Flüssigkeit in die Trommelhöhle vernehmen können. Die sofortige Inspection ergab das vordem nicht hyperämische Trommelfell jetzt in seiner Totalität von tief dunkelrother Farbe, durch die man den kurzen Fortsatz und den Hammergriff nur andeutungsweise durchschimmern sah, die vorher dagewesene Einwärtswölbung war gewichen und schien die Membran sich eher jetzt nach Aussen gewölbt zu haben.

Wir gestehen, dass es uns heute noch unbegreiflich ist, wie sich diese plötzliche Myringitis entwickeln konnte. Die Zinklösung war nicht stärker, als wir sie wiederholt bei demselben Kranken angewandt hatten, der Luftdruck, den unsere Hand durch einen mittelgrossen Ballon ausübte, konnte unmöglich eine gewaltsame Zerreissung in der Trommelhöhle hervorrufen. Wir sehen uns vergeblich in unserm Verhalten nach einer Erklärung für diese Erscheinung um. Trotzdem sofort eine ergiebige Blutentziehung durch Application einer Anzahl von Blutegeln vor dem Tragus gemacht wurde, verbreiteten sich die Schmerzen, wenn auch unter Abnahme der Intensität, bis an die Ohrmuschel und als sich Tags darauf der Kranke vorstellte, war die Ohrmuschel und ihre Umgebung bei Berührung sehr schmerzhaft, der äussere Gehörgang dermassen entzündlich geschwellt, dass von Einführung eines Ohrtrichters und Besichtigung des Trommelfells keine Rede war. Die Sprache wurde nur noch 4 Fuss weit gehört, die Uhr auch nicht beim festen Anlegen. Der weitere Verlauf war der einer Otitis externa. Als nach 10 Tagen die Schwellung des äussern Gehörgangs so weit nachgelassen hatte, dass ein kleiner Ohrtrichter eingeführt werden konnte, zeigte sich ausser profuser Eiterung im vordern untern Quadranten des Trommelfells eine Perforationsöffnung beinahe in der Grösse einer Linse. Eingiessungen einer Zinklösung in den Gehörgang bei gleichzeitiger Anwendung des *Politzer*'schen Verfahrens machten nach weitern 10 Tagen die Otorrhöe schwinden, auch die Hörschärfe nahm zu, erreichte aber nicht mehr den Grad, besonders für die Uhr, den sie vor Beginn der Otitis externa hatte.

Der Fall scheint uns in mancher Beziehung von besonderem Interesse. Zwar war bereits, als die Myringitis auftrat, ein acuter Trommelhöhlencatarrh vorhanden, indess muss ihr doch, unserer Auffassung nach, eine gewisse Selbstständigkeit in diesem Falle vindicirt werden.

Es ist uns unaufgeklärt geblieben, welche Veranlassung die Entzündung hervorgerufen hat. Was aber auch immer für eine Schädlichkeit hier eingewirkt haben mag, vor Allem wurde davon das Trommelfell betroffen. Dafür spricht die plötzlich, fast blitzschnell aufgetretene, ganz auffallend intensiv dunkelrothe Färbung des Trommelfells, das, wie *Politzer* sehr treffend sich ausdrückt, einer glänzend polirten Kupferplatte ähnlich sah; sodann der überraschend schnelle Uebergang der Entzündung auf den äussern Gehörgang. Der Fall beweist aber auch, was vor Allem *Tröltsch* mit Nachdruck hervorgehoben hat, dass Erkrankungen des Trommelfells nicht selbstständig bleiben, sondern per continuum auf die Trommelhöhle oder, wie in unserm Fall, auf den äussern Gehörgang sich fortpflanzen, wenn auch die ursprüngliche Schädlichkeit den letztern nicht getroffen hat.

Indem wir jetzt zu dem wichtigsten Theil unserer Arbeit, zu den

Krankheiten des Mittelohrs

übergehen, müssen wir vorher einige Punkte zur Verständigung besprechen. Wir haben unter den Mittelohrerkrankungen den Tubencatarrh von dem Trommelhöhlencatarrh geschieden und sind in dieser Beziehung anderen Autoren gefolgt. Wir haben diess gethan, obgleich unserer Meinung nach weiterhin sich diese Trennung nicht wird wissenschaftlich aufrecht erhalten lassen. Es ist wahr, dass bei den meisten tiefern und länger dauernden Erkrankungen der Trommelhöhle sich auch Ernährungsstörungen am Trommelfell nachweisen lassen und es ist das grosse Verdienst *Politzer*'s, diess anatomisch und klinisch in seinen trefflichen Trommelfellbildern dargestellt zu haben; indess wenn wir bedenken, wie leicht und oft sich die Trommelfellgefässe consensuell beim blossen Catheterismus der Tuba injiciren, dass also wohl auch bei Erkrankungen der Tuba wenigstens im Beginne mässige Hyperämie des Trommelfells vorhanden sein kann, ohne dass bereits die Trommelhöhle mitergriffen zu sein braucht; wenn wir auf der andern Seite, wenn auch in seltenen Fällen, bei Abwesenheit wesentlicher organischer Veränderungen am Trommelfell aus andern Symptomen auf Erkrankung des cavum tympani schliessen müssen, so werden wir zwar nicht so weit gehen, wie *Kramer*, und die Möglichkeit einer exacten Diagnostik in Abrede stellen, aber doch in einzelnen Fällen die Entscheidung, ob die Trommelhöhle miterkrankt ist, offen halten.

Acute Erkrankungen der Trommelhöhle kamen uns im Allgemeinen seltener zur Beobachtung und Behandlung, als sie sollten und könnten. Der Grund hiefür ist ein bedauernswerther. Der Kranke sucht gegen beginnende Schwerhörigkeit nur selten baldige Hilfe und noch seltner an der richtigen Stelle: etwa vorhandene Schmerzen werden als rheumatische betrachtet, zuweilen auf einen cariösen Zahn bezogen. Nehmen die Symptome überhand, dann wird für gewöhnlich Verschiedenes versucht und vor Allem das obligate Ohrenausspritzen mit Provenceröl oder das jetzt beliebtere Glycerin ohne Rücksicht auf die Natur und den Sitz des Leidens angewandt.

Von 83 Mittelohrerkrankungen sind überhaupt nur 23 im acuten oder subacuten Stadium zur Behandlung gelangt, davon waren:

Acuter und subacuter Catarrh der Tuben . . .	16.
Acuter Catarrh der Trommelhöhle	3,
darunter 1 Fall einseitig.	
Acute eiterige Entzündung der Trommelhöhle .	4,
alle 4 Fälle einseitig, darunter ein Fall mit croupösem Exsudat.	
Chronischer einfacher Catarrh der Trommelhöhle	
einseitig	7
doppelseitig	37
	44
Chronische eiterige Entzündung der Trommelhöhle	
einseitig	5
doppelseitig	6
mit Caries	1
mit Polypenbildung	3
mit Entzündung des Warzenfortsatzes .	1
	16

Wir wollen versuchen, aus unsern Beobachtungen das, was von allgemeinerem Interesse ist, hervorzuheben und einige characteristische Krankheitsfälle mitzutheilen.

Seitdem die Ohrenheilkunde mehr Bearbeiter unter den practischen Aerzten gefunden hat, seitdem der Versuch, dieselbe aus dem engen Kreise einer exclusiven Specialität in das breitere Fahrwasser der allgemeinen Praxis zu bringen, sich überall geltend gemacht hat, seit dieser Zeit drängt sich das eigenthümliche Bestreben mit Macht durch, die otiatrische Technik zu vereinfachen und die üblichen Behandlungsmethoden zu vervielfältigen. Vor Allem liessen die wirklichen und vermeintlichen Schwierigkeiten, die die Catheterisirung der

Tuba und die darauf beruhenden therapeutischen Massnahmen mit sich führen, das Bedürfniss nach einem Ersatz, der weniger manuelle Fertigkeit erfordert, aufkommen. Es bildete sich auf diese Weise im Gegensatze zur directen Methode des Catheters eine — wie wir sie wohl bezeichnen können — indirecte Methode heraus. Zu diesen indirecten Methoden können wir das sogenannte *Politzer*'sche Verfahren, *Saemann*'s Wasserdouche der Ohrtrompete und *Gruber*'s „Einspritzungen durch die Nase" rechnen. Diese Methoden, obgleich von mancher Seite heftig angegriffen und als untauglich bei Seite geworfen, sind doch im Allgemeinen, besonders was das *Politzer*'sche Verfahren anbelangt, schnell in Aufnahme gekommen.

Wir können unsre Meinung über den Werth und die Stellung dieser beiden Methoden in folgenden Sätzen formuliren:

Die *directe Methode* (Luftdouche, eventuell Einführung medicamentöser Stoffe durch den Catheter) ist als die sicherere, exactere, in der Art und dem Grade der Wirkung leichter berechenbare der indirecten im Allgemeinen vorzuziehen, ausser in den Fällen:

1) wo sich unüberwindbare Hindernisse ihrer Ausführung entgegenstellen, und
2) wo ihre Anwendung Nebenwirkungen mit sich führt, die den beabsichtigten Haupteffect stören könnten.

Wir wollen an der Hand der Beobachtungen diese Sätze prüfen, um einige Anhaltspunkte für die Berechtigung und das Verhältniss beider Methoden zu gewinnen.

Dass die Luftdouche und die Einführung medicamentöser Stoffe durch den Catheter „exacter, sicherer und in der Art und dem Grade der Wirkung leichter berechenbar ist", bedarf kaum eines Beweises; ebenso dass in allen Fällen, wo sich der Anwendung des Catheters unübersteigliche Hindernisse in den Weg stellen, die indirecte Methode in ihr vollstes Recht eintritt. Die Frage ist nur die: 1) Wie oft kommen solche Hindernisse vor? 2) Sind die indirecten Methoden in ihrer Wirkung derartig, dass sie als vollgiltiger Ersatz der directen Methode betrachtet werden können? und endlich: 3) führt — was das Wichtigste ist — die directe Methode in einzelnen Fällen solche Nachtheile mit sich, dass wir von ihrer Anwendung gern abstehen und welche Fälle sind diess?

Was die Hindernisse anbelangt, die sich der Ausführung des Catheterismus entgegenstellen, so gehören sie zu den Seltenheiten, sie bestanden in unsern Fällen nur im ganz kindlichen Alter der Kranken und nur einmal war eine solche Verbildung der rechten Nasengänge vorhanden, dass der dünnste Catheter nicht durchgeführt werden konnte.

Wir halfen uns, indem wir den Catheter durch die andere Nasenöffnung einführten und den Schnabel des Catheters nach innen drehten. Einmal fanden wir auch von Seite des Kranken einen unbesiegbaren subjectiven Widerstand gegen die Einführung des Catheters, so dass er vorzog, taub zu bleiben, als sich den Manipulationen auszusetzen. Wenn also auch die Anzahl der von uns hier in Betracht gezogenen Fälle keinen vollgiltigen Massstab für die Häufigkeit der Hindernisse abgeben kann, so können wir doch behaupten, dass letztere, wenn wir vom kindlichen Alter absehen, in der That zu den Ausnahmen gehören.

Um die zwei andern von uns aufgeworfnen Fragen zu beantworten, müssen wir das *Politzer*'sche Verfahren gesondert von der *Gruber*'schen und *Sämann*'schen Heilmethode betrachten.

Wir haben weiter oben das *Politzer*'sche Verfahren als Diagnosticum betrachtet und sind zu der Ansicht gelangt, dass dasselbe keinen sichern und festen Anhalt zur Bestimmung über die Durchgängigkeit der Tuba geben kann. Um so höher müssen wir seinen Werth für gewisse Fälle als Therapeuticum schätzen und anerkennen. Wir abstrahiren dabei ganz und gar von der wahrhaft grossartigen Bedeutung, die dasselbe bei der Behandlung im kindlichen Alter hat, ebenso für die Selbstbehandlung der Kranken und in all' den Fällen, wo der Catheterismus absolut unausführbar ist. Vielmehr liegt uns daran, festzustellen, ob es Fälle gibt, in denen dasselbe *bei gleicher Wirksamkeit in der Hauptsache*, d. h. in der Luftdouche, *andre Nebenvortheile bietet, die der Gesammtheilwirkung zu Gute kommen.*

Man kann einer an und für sich guten Sache durch Nichts mehr schaden als durch Uebertreibung, eine an und für sich wirksame Behandlungsmethode durch Nichts mehr in Misscredit bringen, als durch ihre Empfehlung und Anwendung für alle Fälle ohne Auswahl und ohne feste Indicationen. *Politzer* selbst hat bereits im Allgemeinen mit der ihm eigenen wissenschaftlichen Exactheit die Grenzen bezeichnet, wo der Catheter in sein Recht tritt. Uns scheint es aber ein Missbrauch zu sein, wenn, wie es von einigen Seiten geschieht, die Luftdouche nach dem „neuen Verfahren und durch den Catheter abwechselnd“ in ein und denselben Krankheitsfällen angewandt wird, als würden sie gleichbedeutend sein oder wenn man gar, wie *Moos* es thut, die Wirkung der einen Methode durch die der andern zu verstärken sucht, als würde man, wenn man überhaupt eine stärkere Wirkung erzielen will, diess nicht sichrer durch den Catheter allein bewirken können. Wir haben uns in der Praxis nicht überzeugen können, „dass nach der Anwendung des neuen Heilverfahrens die

Hörweite sich besserte, dass dieselbe aber noch weiter stieg, wenn man nachher den Catheter noch anwandte und Injectionen per tubam machte und umgekehrt" (*Moos* a. a. O. S. 147). Dagegen haben wir die Ueberzeugung gewonnen, dass in einer Reihe von Fällen, wo der Catheter nur langsam und wenig andauernd wirkte, das *Politzer*'sche Verfahren wahrhaft überraschende Wirkung hervorbrachte. Um therapeutische Erfolge objectiv zu beurtheilen, gehört strengste Selbstkritik und ein gewisser nüchterner Skepticismus. Es ist uns Allen wohl schon oft so ergangen, dass wir heute von der Unfehlbarkeit einer Methode oder eines Medicaments überzeugt waren, um sie in kurzer Zeit wieder zu verwerfen. Es ist nicht immer die grosse Zahl der Beobachtungen allein, die für die Entscheidung von Werth sind, sondern oft auch die Qualität derselben. Wir selbst haben längere Zeit, um uns ein unbefangenes Urtheil zu bilden, das *Politzer*'sche Verfahren und die Luftdouche durch den Catheter abwechselnd angewandt und sind schliesslich zu der Ansicht gelangt, dass in allen Fällen *acut entzündlicher Schwellung der Tuba, besonders wenn die Schleimhaut der Pharynx mitergriffen ist, die Wirksamkeit der Luftdouche nach dem neuen Verfahren eine schnellere und anhaltendere ist,* im Vergleiche zu der durch den Catheter.

Wir wollen aus der Zahl unserer Beobachtungen zwei hervorheben, die uns besonders beweiskräftig zu sein scheinen.

Emma B., $15^3/_4$ J. alt, hat seit etwa zwei Jahren eine Abnahme ihres Hörvermögens beobachtet; seit einem halben Jahre hat sich dieses Uebel der Art vermehrt, dass es auch der Umgebung auffällig wurde. Einen Grund für die Entstehung des Leidens weiss sie nicht anzugeben, Schmerzen hat sie nicht gehabt, ebensowenig Ohrenfluss. Ueber Schlingbeschwerden und Halsschmerzen klagt sie zwar nicht, indess leidet sie an starker Verschleimung. Vor 3 Wochen hat sie ärztliche Hilfe aufgesucht, sie wurde catheterisirt, ausserdem wurden ihr Darmsaiten in die Tuba eingeführt. Aber schon die Anwendung des Catheters ist, wie die Kranke erzählt, ausserordentlich empfindlich gewesen, noch mehr die Einführung der Darmsaiten. Da sie nach dieser Behandlungsweise keine Abnahme, sondern eher eine Zunahme der Schwerhörigkeit zu beobachten glaubte, suchte sie am 21. October 1867 unsere Hilfe auf. Die Untersuchung ergibt Folgendes: Der rechte äussere Gehörgang mässig weit, trocken, das Trommelfell schiefergrau, vordere Hälfte stark eingezogen, kurzer Fortsatz hervorspringend, Hammergriff perspectivisch verkürzt, Gefässe injicirt, Lichtkegel nicht sichtbar. Links zeigt sich ein ähnliches Bild, nur findet keine Hyperämie der Hammergefässe statt und der Lichtkegel ist unregelmässig und gespalten. Der Pharynx ist geröthet, mit Schleim bedeckt. Die rhinoskopische Untersuchung wird nicht vertragen. Die Hörweite differirte auf beiden Ohren nur wenig und betrug für die Sprache 6 Fuss, die Uhr wurde nahe am Ohre vernommen. Knochenleitung gut.

Die Kranke hatte gegen die Anwendung des Catheterismus einen solchen Widerwillen, dass wir von ihr abstanden, und zunächst das *Politzer*'sche Verfahren

anwandten. Es stellte sich nach demselben eine sofortige Hörverbesserung ein, die Sprache wurde danach in einer Entfernung von 15 Fuss gehört. Diese Besserung blieb noch am folgenden Tage fast dieselbe und war nur für das rechte Ohr um 3 Fuss gewichen. Unter fortgesetzter Anwendung dieses Verfahrens besserte sich weiterhin der Zustand der Art, dass am 3. November, also nach 14 Tagen, rechts die Sprache in einer Entfernung von 25 Fuss, links selbst Leisegesprochnes in derselben Entfernung, die Uhr rechts 1 Zoll, links 1 Fuss weit vernommen wurde. Da die Kranke in ihre Heimath reisen musste, unterrichteten wir sie in der Ausführung des *Politzer*'schen Verfahrens und riethen ihr, mit der Anwendung noch eine Zeit lang fortzufahren.

In diesem Fall war offenbar durch den dreiwöchentlichen Catheterismus sowie durch Anwendung der Bougies keine wesentliche und anhaltende Besserung erzielt worden, weil, unsrer Meinung nach, durch die Luftdouche zwar der in der Tuba vorhandene Schleim entfernt und dadurch eine momentane Gehörverbesserung bewirkt wurde, aber auch gleichzeitig bei der sehr empfindlichen Kranken die ohnehin entzündete Schleimhaut gereizt und consecutiv vermehrte Secretion durch die Application des Catheters verursacht wurde. Das *Politzer*'sche Verfahren brachte dagegen eine anhaltende Besserung, weil es auf milde Weise die Tuba offen hielt und consecutiv die Hyperämie beseitigte. — In gleicher Art wirkte dasselbe in folgendem Fall:

Wilhelm G., 34 Jahre alt, consultirte uns am 23. Januar 1868 wegen eines Halsleidens und damit verbundener Schwerhörigkeit. Er erzählt, dass er vor Kurzem ein Herpes zoster der Stirn überstanden und dass er kurz nach Heilung desselben Halsschmerzen bekommen habe, die zur Zeit noch vorhanden sind. Er sei ausser Stande, feste Sachen zu schlingen, auch flüssige bringe er nur mit Mühe und Schmerz hinunter. Dabei fühle er eine unerträgliche Trockenheit im Halse, so dass er desswegen die Nacht nicht schlafen könne. Syphilitisch sei er bis auf eine Gonorrhöe nie gewesen. Die Untersuchung des Halses ergibt Tonsillen und Pharynx stark geröthet und mit einer dünnen Schicht eingetrockneten Schleims fast vollständig überzogen. Drüsenanschwellungen waren nicht vorhanden. Wir verordneten Priessnitz'sche Umschläge und da uns bei dieser Form von Pharyngitis sicca Bepinslungen des Pharynx mit Tinct. Jodi gute Dienste geleistet hatte, so wandten wir dieselbe an. Der Erfolg war nicht günstig. Die Schmerzen wurden grösser, die Trockenheit stellte sich bald in alter Heftigkeit ein. Den folgenden Tag verordneten wir Gargarismata von Kali chloric. und liessen mit den Priessnitz'schen Umschlägen fortfahren. Da sich auch bei dieser Behandlungsweise der Zustand nur wenig besserte, bepinselten wir am 30. die Tonsillen und den Pharynx mit einer Lösung von Argent. nitr. (ʒj — ℥ß). Hiernach nahmen Schmerz und Trockenheit bedeutend ab; indess bemerkte die Umgebung des Kranken, dass derselbe weniger gut höre. Die Untersuchung am 31. ergibt: Die Sprache wird rechts 15 Fuss, links 10 Fuss, die Uhr nur beim festen Anlegen gehört, der rechte Gehörgang ist ziemlich eng, mit Cerumen gefüllt, nach dessen Entfernung das Trommelfell als mattweisse, stark nach innen gezogene Membran sichtbar wird; der kurze Fortsatz und der Hammergriff treten stark hervor, Lichtkegel fehlt; ganz ähnlich ist das Trommelfellbild der linken Seite. Um die Beschaffenheit der Tuba festzustellen,

führten wir den Catheter ein. Sobald wir mit dem Schnabel des Instruments die Pharynxwand berührten, klagte der Kranke über Stechen im Halse, bekam Brechneigung und Würgen; diese Beschwerden liessen auch noch nicht nach, als wir die Tubenmündung aufsuchten. Wir hatten kaum Zeit, mit dem Ballon Luft in die Tuba zu blasen. Die Luft ging unter starken Rasselgeräuschen ohne grossen Widerstand durch. Die Hörverbesserung war danach auf beiden Ohren für die Uhr gleich Null, für die Sprache einige Fuss. Der Kranke brachte noch mehre Minuten unter starkem Würgen Schleimmassen aus dem Halse. Am folgenden Tage war die Hörbesserung wieder geschwunden, während die Halsbeschwerden nachgelassen hatten. Da wir annehmen mussten, dass die Anwendung des Catheters die entzündete Schleimhaut in der Umgebung der Tuba stark gereizt hatte und da auch der Kranke nur ungern den Catheterismus wieder an sich ausführen liess, wandten wir beiderseits das *Politzer*'sche Verfahren an und hatten die Freude, eine sofortige bedeutende Hörverbesserung auf beiden Ohren folgen zu sehen. Die Flüsterstimme wurde durch die ganze Länge unseres etwa 25 Fuss betragenden Zimmers vernommen, auf dem rechten Ohre auch bei abgewandtem Gesicht. Diese Besserung hatte sich am andern Tage nur unwesentlich geändert. Wir wiederholten die Luftdouche und der Kranke fühlte sein Hörvermögen wieder so weit hergestellt, dass er erst nach 8 Tagen sich uns wieder vorstellte, um als geheilt entlassen zu werden.

Es unterliegt in diesem Falle wohl keinem Zweifel, dass die fortschreitende Besserung des Pharynxleidens den Nachlass der Schwerhörigkeit befördert hat, aber ebenso zweifellos scheint es uns, dass während der Catheterismus bei der entzündlichen Schwellung, in der sich das ostium pharyngeum tubae befand, nur eine geringe und vorübergehende Besserung bewirkt hatte, durch das mildere und reizlosere *Politzer*'sche Verfahren das Freiwerden der Tuba energischer und anhaltender hergestellt wurde.

Fassen wir in Kürze unsere Ansicht über das *Politzer*'sche Verfahren zusammen, so müssen wir folgende Sätze aufstellen:

1) Die Luftdouche nach dem von *Politzer* angegebenen Verfahren steht als diagnostisches Hilfsmittel dem Lufteinblasen durch den Catheter weit nach.

2) Ebenso bietet dasselbe keine Vortheile bei der Behandlung der chronischen Erkrankungen des Mittelohrs, wo der Anwendung des Catheterismus kein mechanisches Hinderniss im Wege steht.

3) Bei allen acut entzündlichen Krankheiten der Tubenschleimhaut, besonders wenn der Pharynx mitergriffen ist, ferner bei grosser Reizbarkeit des Kranken, wo die Anwendung des Catheters leicht Hyperämie im Mittelohr verursacht, ist das *Politzer*'sche Verfahren ein heilsames und schnell wirkendes Ersatzmittel des Catheterismus.

4) Endlich findet es noch seine Verwendung, wo der Catheterismus wegen mechanischer Hindernisse nicht ausgeführt werden kann, sodann

in der Selbstbehandlung der Kranken, in der Kinderpraxis und bei perforirtem Trommelfell, wo durch Füllung des äussern Gehörgangs mit entsprechender medicamentöser Flüssigkeit durch Ausführung der Luftdouche nach *Politzer* das ausgiebige Eindringen des Medicaments in die Trommelhöhle ermöglicht wird. Nachdem wir unsere Meinung über das *Politzer*'sche Verfahren so ausführlich als möglich besprochen und unser Urtheil, soweit es anging, motivirt haben, können wir uns desto kürzer über die sogenannte *Sämann*'sche Wasserdouche und die *Gruber*'sche Methode fassen. In Betreff beider Verfahren sehen wir uns vergeblich nach bestimmten Indicationen um. Sie haben beide die Nachtheile, die wir weiter oben für die indirecte Methode angegeben haben, ohne wesentliche Vortheile zu bieten; sie sind beide in ihrer Wirkung unsicher und unberechenbar. Unserer Ueberzeugung nach kann man in allen Fällen, wo es sich darum handelt, Medicamente auf die Tuba oder Trommelhöhle einwirken zu lassen, des Catheters nicht entbehren. Der Catheter allein gibt uns die Sicherheit, dass das Medicament auf das erkrankte Ohr und nicht auch gleichzeitig auf das gesunde einwirkt, der Catheter allein macht es möglich, dass das Medicament in wünschenswerther Quantität angewandt wird und dass es nicht vom blossen Zufall abhängt, ob und wie viel gerade auf die erkrankte Stelle kommt. Glücklicherweise sind auch die Fälle, in denen der Catheter als Leitungsröhre für die Anwendung von Medicamenten nicht gebraucht werden kann oder darf, höchst selten. Bei Kindern haben wir es meist mit perforativen Trommelhöhlencatarrhen zu thun, wo wir durch den äussern Gehörgang sicherer auf die erkrankte Paukenhöhlenschleimhaut einwirken können und selbst da, wo keine Perforation vorhanden ist, würde uns die *Gruber*'sche Methode im Stiche lassen, weil wir vergeblich vom Kinde die Ausführung des Valsalva'schen Versuchs erwarten werden. Bei den Erwachsenen sind die Fälle, wo beide Nasengänge für den Catheter undurchgängig sind, höchst selten; für diese seltnen Fälle würde allerdings die *Gruber*'sche Methode einen dürftigen Ersatz bilden, für alle andern Fälle bleibt der Catheter als einzige sichere Leitung, um auf Tuba und Trommelhöhle medicamentös einzuwirken. Wir kommen hier zu einer Frage, die zu den wichtigsten der practischen Ohrenheilkunde gehört, von deren Beantwortung überhaupt die Möglichkeit eines lokaltherapeutischen Eingriffs bei der grossen Mehrzahl der Ohrenkranken abhängig ist, nämlich die Frage: *Dringen bei unverletztem Trommelfell Flüssigkeiten, die mit einer mehr oder minder grossen Gewalt durch die Tuba getrieben werden, bis in die Trommelhöhle?*

Wie bekannt, wird die Antwort auf diese Frage von verschiedenen Seiten entgegengesetzt beantwortet. Während wohl alle neueren Ohrenärzte das Eindringen medicamentöser Flüssigkeiten per tubam in die Paukenhöhle nicht bezweifeln und darauf ihre therapeutischen Massnahmen gründen, bestreitet dies *Kramer* auf Grund einiger von ihm an Leichen und Phantomen gemachten Experimente und sieht sich zu dem demüthigenden Bekenntniss veranlasst, dass „jeder Ohrenarzt, der es mit dem Wohle seiner Ohrenkranken und mit den sehr engen Grenzen seiner Wissenschaft auf dem Gebiete der Krankheiten der Trommelhöhle ehrlich meint, einstweilen auf die Behandlung derselben verzichten muss, bis es gelingen wird, sie bestimmt zu erkennen und Mittel und Wege zu angemessner lokaler Behandlung derselben ausfindig zu machen". Wir haben zunächst keinen Grund und kein Recht, die Richtigkeit der *Kramer*'schen Experimente anzuzweifeln, da wir dieselben nicht wiederholt haben*), können aber so lange seine therapeutische Verzweiflung nicht theilen, als *klinische Thatsachen mit ihnen im Widerspruch stehen.* Als solche Thatsachen müssen wir betrachten: 1) die Beobachtung, dass nach Einspritzung reizender Flüssigkeiten per tubam sich *sofort* eine intensive Röthung des Trommelfells einstellt, wie sie durch blosse Fortleitung einer Hyperämie von der Tuba aus auf die Paukenhöhle in dem Grade und in der Schnelligkeit nicht wahrscheinlich ist; 2) die Wahrnehmung, dass in den Fällen, wo wir das Eindringen von Flüssigkeit in die Trommelhöhle vermuthen können, sich auscultatorisch ein eigenthümliches, nahes, vom blossen Schleimrasseln wohl zu unterscheidendes Geräusch hören lässt, endlich 3) die besonders von *Politzer* und *Lucae* gemachten Beobachtungen, dass in Fällen, wo einzelne Trommelfellpartien durch Atrophirung durchsichtig geworden sind, die per tubam eingespritzten Flüssigkeiten gesehen werden können. Mehr noch aber ist die Beweiskraft der von *Kramer* an Leichen und Phantomen gemachten Versuche auch für das lebende Ohr bei uns erschüttert worden durch folgenden, auch in anderer Beziehung interessanten Krankheitsfall:

Sophie N., $44^3/_4$ J. alt, will bis zu ihrer Verheirathung stets gesund gewesen sein. Letztere erfolgte in ihrem 24. Lebensjahre. Zwei Jahre nachher bekam sie

*) *Anmerkung der Redaction.* Wohl aber haben *Schwartze* im Verein mit Professor *Theodor Weber* (s. deutsche Klinik 1863 S. 367) und *Jos. Gruber* (s. österr. Zeitschr. für pract. Heilkunde 1864 Nr. 1—11) die gleichen Versuche an der Leiche vorgenommen und zwar mit Ergebnissen, welche den *Kramer*'schen ganz entgegengesetzt waren.

ohne nachweisbare Ursache eine Anschwellung des rechten Arms mit Contractur der Finger. Diese Anschwellung verlor sich nach einem halben Jahre, um einem nässenden Ausschlag auf der Stirn Platz zu machen, der nach mehren Wochen unter örtlicher Behandlung heilte. Bald nachher stellte sich indess ein profuser eitriger Ausfluss aus der Nase mit heftigen Schmerzen im Halse ein. Es wurden hiergegen verschiedene Medicamente, Thee, Pulver etc. angewandt. Der Schmerz im Halse liess nach einer Zeit nach, doch der Ausfluss aus der Nase wollte nicht weichen; es wurden wiederholt Knochenstückchen in der Grösse einer Linse und darüber entfernt. Ob an den Genitalien primär syphilitische Erkrankungen vorhanden waren, weiss die Kranke nicht anzugeben, ebensowenig ob ihr Mann inficirt war; indess glaubt sie Letzteres und vermuthet von ihm angesteckt worden zu sein. Sieben Jahre nach ihrer Verheirathung wurde sie schwanger und ungefähr in dieser Zeit stellte sich linksseitige Schwerhörigkeit ein, die allmählig zunahm und weiterhin auch das rechte Ohr ergriff. Schmerzen waren in den Ohren nie vorhanden, Otorrhöe erst seit 4 Jahren rechts in geringem Grade. Dagegen klagt die Kranke über lästiges Ohrensausen beiderseits. Wir bemerken hier, dass sich die Kranke 'nicht gerade durch grosse Intelligenz und Gedächtnissstärke auszeichnet und dass es uns Mühe gekostet hat, diese anamnestischen Data zusammenzustellen; jedenfalls sind ihre Angaben über Dauer, Reihenfolge und Ausdehnung der einzelnen Symptome mit grosser Vorsicht aufzunehmen. Am 18. August stellte sich uns die Kranke wegen ihrer Schwerhörigkeit vor und bot folgenden:

Status praesens. Es ist eine schwache, cachectisch aussehende Person mit blasser, welker Gesichtshaut. Der Nasenrücken ist durch Zerstörung des Knochengerüstes sattelförmig eingefallen, Narben an der Stirn von einem früheren eiternden Ausschlag sind nicht vorhanden. Die Lippen sind blass, die Schleimhaut des harten Gaumens zeigt keine Veränderung, dagegen zeigt der weiche Gaumen eine eigenthümliche Difformität. Dadurch nämlich, dass die Uvula nicht die Mitte des hintern Gaumenrands einnimmt, wird das Velum in zwei asymmetrische Abschnitte getheilt. Der linke beträgt vom linken Arcus palatinus bis zur Uvula über ein Centimeter mehr als der rechte vom rechten Arcus palatinus bis ebendahin, dagegen hat der erstere vom Ansatz am harten Gaumen bis zum freien Rande an Breite verloren. Diese Veränderung ist offenbar dadurch hervorgebracht, dass ein ulcerativer Process die linke Hälfte des Velumrandes zerstört und die Uvula bis auf eine kleine Brücke vom Gaumen losgelöst hatte. Bei der stattgehabten Vernarbung heilte die Uvula nicht mehr in der ganzen Ausdehnung mit dem Velum zusammen, sondern blieb nur an einer Falte des rechtseitigen Randes nahe am Arcus palatinus hängen. In Folge dessen erschien auch die Uvula verlängert und nach rechts gezogen.

Die *rhinoscopische Untersuchung*, die wegen des beschriebenen Defects am Velum ausserordentlich erleichtert ist, zeigt den ganzen Nasenrachenraum bedeckt mit dicken grauweisslichen Borken, zwischen denen nur hie und da die geröthete Schleimhaut zum Vorschein kommt. Es ist unmöglich, die natürlichen Vertiefungen und Erhabenheiten zu erkennen, so dass auch die Tubenmündungen nicht gesehen werden.

Die *Hörfähigkeit* beträgt links für die Sprache 1 Klafter, rechts 1 Fuss, die Uhr wird nur nahe am Ohr vernommen, die Angaben über die auf den Scheitel angesetzte tönende Stimmgabel sind unbestimmt, die Knochenleitung ist normal. Die äussern Gehörgänge sind mässig weit und enthalten kein Ohrenschmalz, das Trommelfell erscheint links grau, am vordern Theil concaver als am hintern, proc. brev.

stark hervorspringend, manubr. mall. perspectivisch verkürzt, am Umbo etwas nach vorn befindet sich eine verdünnte, noch stärker nach Innen gezogene Stelle, auf der ein kleiner Lichtreflex gesehen wird; rechts ist das Trommelfell grauglänzend, feucht, proc. brev. nur angedeutet, manubr. mall. und Lichtkegel nicht sichtbar.

Bevor wir die Durchgängigkeit der Tuba prüfen konnten, war es nöthig, den Nasenrachenraum von den festhaftenden Borken, mit denen er ausgefüllt war, zu befreien; hierzu bedienten wir uns der *Weber*'schen Nasendouche, die trotz des Defects am Velum ihren Dienst nicht versagte. Es wurden massenhafte Schleimkrusten und Epithelschuppen aus Nase und Mund herausgeschafft. Die hiernach vorgenommene rhinoscopische Untersuchung ergab schon ein klareres Bild vom Nasenrachenraum. Zwar sah man immer noch stellenweise festhaftende Krusten, indess konnte man sich überzeugen, dass das Vomer theilweise zerstört, ebenso von den Conchae nur noch mit Schleim und Eiter bedeckte Reste zu sehen waren. Die hintere Rachenwand war geröthet, stellenweise ulcerirt, besonders zeigte sich um die rechte Tubenmündung eine grössere Ulceration, die theilweise, wie es schien, den hintern Tubenwulst zerstört hatte, da derselbe nur angedeutet war. Rechts war die Zerstörung weniger eingreifend, das orificium tubae war normal erhalten, doch war auch die Umgebung stark geröthet und erodirt.

Der *Catheterismus der Tuba* war besonders an der linken Seite mit Schwierigkeiten verbunden. Zunächst hatte der Catheter im Nasengang durch Zerstörung der Conchae keinen festen Halt, sodann konnte man weder am hintern Rande des Velums, noch am septum narium, noch am Tubenwulst eine Stütze für das Auffinden des Orificium's haben, es war ein wirkliches Suchen und Tappen, um die Tuba aufzufinden. Der Luftstrom ging, nachdem er einen ziemlich starken Widerstand überwunden hatte, unter Schleimrasseln durch. Es hatten hier offenbar Verklebungen der Tubenwände stattgefunden, ohne dass es zu wirklichen Verwachsungen gekommen war. Die Gehörverbesserung war nach der Luftdouche eine bedeutende, die Kranke bat mich sofort, nicht so laut mit ihr zu sprechen, weil sie schon lange nicht so gut gehört habe und das Schreien sie angreife. Die Untersuchung ergab auch, dass die Sprache in einer Entfernung von 20 Fuss gehört wurde. Die Catheterisirung der rechten Seite ging leichter von Statten, der Luftstrom fand keinen Widerstand und ging unter starkem Rasseln durch, die Hörverbesserung betrug mehre Fuss.

Die *Diagnose* lautete links auf Tubenverschluss in Folge wahrscheinlich ulcerativer Erkrankung der Schleimhaut, rechts auch auf Trommelhöhlencatarrh. Dass der ganze Process syphilitischer Natur war, unterlag trotz der unsichern und unklaren Anamnese nur geringen Zweifeln. Dafür sprach die Zerstörung am Velum sowie die Ozaena mit ihren Folgeerscheinungen.

Die *Behandlung* musste in eine allgemeine und örtliche zerfallen. In Betreff der allgemeinen war die Frage, ob eine mercurielle Kur einzuleiten sei, nicht leicht zu beantworten. Die Kranke war anämisch und in ihrer ganzen Constitution sehr heruntergekommen, der Krankheitsprocess hatte in der letzten Zeit seinen destructiven Character ganz und gar verloren, die Ulceration am Velum war vernarbt, die eigentliche Ozaena hatte aufgehört, nur im Nasenrachenraum war vermehrte Epithelabstossung und Erosion der Schleimhaut zurückgeblieben. Wir zogen es daher vor, Anfangs nur roborirend zu verfahren, durch häufige Anwendung der *Weber*'schen Nasendouche den Nasenrachenraum von den Schleimmassen und Epithelschuppen zu reinigen und durch die Luftdouche die Tuba frei zu machen. In der That besserte sich der Zustand unter dieser Behandlung der Art, dass die Hörverbesserung eine

anhaltende, wenn auch keine steigende wurde, dagegen gelang es nicht, die Neubildung der massenhaften Borken im Nasenrachenraum zu beschränken und die Erosionen zur Heilung zu bringen. Wir versuchten weiterhin Jodkali, mussten aber das Mittel bald aussetzen, weil bereits nach den ersten Dosen sich eine Hyperämie der Nasenschleimhaut und Auftreibung des Nasenknochen einstellte. Besser wurde das Ferrum jodatum vertragen. Indess stellte sich immer von Neuem die Tubenverstopfung ein, wenn eine längere Zeit die Luftdouche unterlassen war.

Wir hatten schon oben auseinandergesetzt, mit welchen Schwierigkeiten der Catheterismus der linken Tuba verbunden war. Am 14. August führten wir diese Procedur wie gewöhnlich aus, dabei haben wir vermuthlich mit dem Catheterschnabel die erodirte Schleimhaut etwas stärker gestreift, so dass dieselbe zu bluten begann. Wir bemerkten diess nicht sofort und trieben, nachdem wir die Tubenmündung gefunden hatten, mit dem Ballon Luft in die Tuba. Die Kranke hatte dabei keine besondere Empfindung, als wir jedoch darauf das Trommelfell besichtigten, *fanden wir dasselbe in seiner ganzen Ausdehnung blutig tingirt.* Dass diese Färbung auf der Schleimhautseite statthaben musste, ergab sich daraus, dass *der kurze Fortsatz und der Hammergriff weiss durchschimmerten.* Ebenso ergab die rhinoskopische Untersuchung die linke Tubenmündung mit Blut umgeben. Nach diesem Befund war für uns die Ueberzeugung, dass *das Blut von Aussen in die Trommelhöhle gelangt war*, zweifellos. Gegen eine Ecchymose auf der Schleimhautfläche des Trommelfells sprach ausser der Art der Färbung die Verbreitung über das ganze Trommelfell und der Umstand, dass die Hammergefässe auch nicht im Geringsten injicirt erschienen, wie es bei der eine Ecchymose begleitenden Hyperämie hätte der Fall sein müssen. Die Färbung war auch am intensivsten am obern Theil des Trommelfells — also dem Ostium tympanicum tubae entsprechend und nahm nach unten allmählig ab, ein Beweis, dass die Tinction auf der Innenfläche der Schleimhaut stattgefunden haben muss. Die gleichzeitige Anwesenheit von Blut am Ostium pharyngeum tubae bezeichnete deutlich letztern Ort als Quelle der Blutung und liess unserer Meinung nach keinen Zweifel, dass von hier aus durch die Luftdouche das Blut in die Trommelhöhle getrieben worden ist.

Da man für gewöhnlich nicht Gelegenheit hat, färbende Flüssigkeiten in das Cavum tympani einzuführen, so gewinnt unsere Beobachtung ein besonderes Interesse, weil sie ad oculos demonstrirte, dass *beim Lebenden auch bei nicht perforirtem Trommelfell Flüssigkeiten per tubam bis in die Paukenhöhle getrieben werden können.*

Ueber den weitern Verlauf der Krankheit können wir uns kurz fassen, die Entfärbung des Trommelfells ging langsam vor sich, so dass erst nach 10 Tagen dasselbe das frühere Aussehen hatte. Leider entzog sich die Kranke, schon zufrieden mit der erzielten Besserung, weiterhin der Behandlung, ohne dass es mir gelungen war, den eigenthümlichen Desquamationsprocess im Nasenrachenraum wesentlich zu beschränken.

Trotzdem wir uns hiermit für die Ansicht ausgesprochen haben, dass Flüssigkeiten per tubam auch bei nichtperforirtem Trommelfell in die Paukenhöhle gelangen können, so würden wir doch jedes Mittel, das uns mehr Sicherheit hierfür geben würde, für einen weitern Fortschritt begrüssen. Ob in dem von *Fr. Weber* in der neuesten Zeit empfohlenen Koniantron ein solches Mittel gefunden ist, darüber be-

sitzen wir bis jetzt keine eignen Erfahrungen. Die Idee, dünne, flexible Catheter bis in das Cavum tympani vorzustossen und auf diese Weise die Arzneistoffe direct einzubringen, halten wir für eine sehr glückliche, wenn sie sich als ausführbar erweist. Wir selbst hatten, bevor die *Weber*'sche Arbeit erschien, ähnliche Versuche gemacht, scheiterten aber, weil wir hier nicht hinreichend dünne Catheter erreichen konnten. Auf *Weber*'s Empfehlung liessen wir uns durch den hiesigen Instrumentenmacher Herrn *Haertel* flexible Catheter von *Lutter* in Berlin besorgen, fanden aber dieselben zu dem angeregten Zweck zu kurz; dennoch gewannen wir die Ueberzeugung, dass bei gehöriger Länge die Möglichkeit gegeben ist, Arzneistoffe direct in das Cavum tympani zu bringen. Dagegen wissen wir nicht, ob es einen practischen Nutzen gewähren wird, dass man mittels des Koniantrons, wie *Weber* es betont, beliebige Stelle der Paukenhöhle mit dem Medicament in Berührung wird bringen können; erstens weil es schwer fallen wird, so eng begrenzte afficirte Stellen zu diagnosticiren und zweitens weil in einem so engen Raum, wie die Trommelhöhle ist, sich die Wirkung nicht auf einen einzelnen Punkt beschränken lässt, sondern per continuum auf die ganze Höhle erstreckt.

Nachdem wir bis jetzt in einigen Hauptzügen unser therapeutisches Glaubensbekenntniss bezeichnet haben, wollen wir noch einige interessantere Befunde kurz hervorheben. Gern hätten wir von den von uns erzielten Heilerfolgen gesprochen, wir thun es nicht, weil in einem poliklinischen Institut die Beurtheilung über gehabte Erfolge ausserordentlich erschwert ist. Das Wegbleiben der Kranken geschieht bald, weil der Kranke geheilt ist, bald aber auch weil er sich in andere Behandlung begibt oder auch weil er an der Heilung zweifelt. Von den *eitrigen Trommelhöhlen-Entzündungen*, die mit *Polypenbildung* einhergingen, müssen wir besonders einen Fall hervorheben, bei dem wir den Durchbruch des Polypen durch das Trommelfell beobachten konnten.

Herrmann Sc., 24 J. alt, stellte sich mir am 13. März 1867 vor. Er erzählt, dass er auf dem linken Ohr seit 8 Jahren schlecht höre, ohne besondere Schmerzen und Empfindungen zu haben. Wie das Leiden entstanden sei, wisse er nicht anzugeben, er glaube, die Schwerhörigkeit sei plötzlich nach einem Fall von einer Leiter aufgetreten. Seit etwa 14 Tagen finde er aber, dass er auch rechts schlecht höre, auch hierfür wisse er keinen Grund anzugeben, er fühle zwar keinen Schmerz, aber Stechen im Ohre, auch verlasse ihn das Ohrensausen fast gar nicht seit 14 Tagen. Ohrenfluss ist nicht vorhanden. Die Hörweite beträgt links für die laute Sprache 25 Fuss, für die Uhr 1 Fuss, rechts Sprache 2 Fuss, die Uhr nahe am Ohre. Die Knochenleitung ist beiderseits erhalten. Die auf den Scheitel aufgesetzte tönende Stimmgabel wird links vernommen. Im linken äussern Gehörgang zeigt

sich eine ringförmige Verengerung des knorpligen Theils, so dass das Trommelfell nicht gesehen werden konnte. Der rechte Gehörgang war mässig weit, trocken, das Trommelfell zeigte keine Wölbungsanomalie, nur kurzer Fortsatz und Hammergriff waren durch injicirte Gefässe verdeckt. Die Luft ging beim *Politzer*'schen Verfahren durch die Tuba unter Schleimrasseln. Die Gehörverbesserung betrug danach für's rechte Ohr 10 Fuss. Wir diagnosticirten eine Otitis media acuta rechts. Diese Annahme wurde auch nicht widerlegt, als wir nach einigen Tagen etwas nach hinten vom Umbo eine mehre Millimeter im Durchmesser betragende dunkelrothe Ecchymose sahen. Wir fuhren in unserer Behandlung fort und wandten abwechselnd das *Politzer*'sche Verfahren und Injection von Zinc. sulphur. (gr. j — ℥j) per tubam an. Wir waren aber nicht wenig überrascht, als wir an der Stelle der Ecchymose nach 8 Tagen ein etwas mehr als hanfkorngrosses rundes Fleischwärzchen erblickten. Wir konnten Anfangs in Zweifel sein, ob wir es hier mit einer Granulation auf dem Trommelfell oder mit einer durch das perforirte Trommelfell aus der Paukenhöhle sich hervordrängende Neubildung zu thun hatten. Obgleich die Grenze zwischen Trommelfell und Granulation kaum bemerkbar war, so mussten wir doch eine Perforation annehmen, weil man bei der Luftdouche das sogenannte Perforationsgeräusch hörte, weil ferner beim Valsalva'schen Versuch sich die Ränder der Perforation etwas abhoben und endlich weil bei Einspritzungen in den äussern Gehörgang bei etwas stärkerm Strahl das Wasser durch die Tuba in den Hals floss. Der weitere Verlauf bestätigte unsere Annahme, indem die Neubildung immer mehr hervorwucherte, die Perforationsöffnung vergrösserte und deutlicher hervortreten liess. Nebenbei entwickelte sich Otorrhöe, der Rest des Trommelfells wurde dunkelroth, Proc. brev. war nur schwach angedeutet, Hammergriff durch die Neubildung verdrängt. Der Kranke, der nicht hier wohnte, entzog sich wegen der Langwierigkeit des Leidens der weitern Behandlung und stellte sich auch später nicht mehr uns vor.

Polypöse Neubildungen in der Trommelhöhle kommen für gewöhnlich nur dann zur Beobachtung, wenn bereits längere Zeit Otorrhöe stattgefunden hat. Wenn wir nun auch in unserm Falle nicht gerade dem Kranken Glauben schenken wollen, dass sein rechtseitiges Ohrenleiden frischen Datums war, so steht doch so viel fest, dass eine eiterige Ohrenentzündung hier nicht vorhanden war, und dass der *Trommelhöhlenpolyp sich hier selbstständig,* allenfalls auf Grund einer einfachen Paukenhöhlenentzündung, wie diess auch *Toynbee* beobachtet hat, entwickelte. Die Ecchymosirung des Trommelfells scheint hier hauptsächlich durch den Druck, den der Polyp auf die Membran ausgeübt hat, sich gebildet zu haben. Eine solche *Ecchymosirung* haben wir auch noch in folgendem Fall beobachtet.

Samuel H., Handlungsdiener, 19 J. alt, leidet bereits seit mehren Jahren rechterseits an Ohrennässen. Dasselbe ist nie bedeutend gewesen, hatte auch nie auffallende Beschwerden im Gefolge, kein Sausen, keine bedeutende Hörstörung. Erst seit einem Jahre ist letztere etwas auffallender geworden, doch so, dass der Kranke wenig in der gesellschaftlichen Unterhaltung gestört wurde. Der rechte äussere Gehörgang ist bei der am 17. August 1867 erfolgten Untersuchung mit etwas grünlichem Eiter gefüllt, nach dessen Entfernung das Trommelfell schmutzig-grau und

etwas injicirt erscheint. Diese Injection betrifft besonders die Gegend des kurzen Fortsatzes und geht von da nach dem obern vordern Theil des knöchernen Gehörgangs über, Hammergriff und Lichtkegel sind nicht sichtbar. Die Hörweite beträgt für die Sprache 25 Fuss, für die Uhr 1 Zoll, dieselbe bessert sich nur wenig nach dem *Politzer*'schen Verfahren. das leicht und unter Schleimrasseln die Luft durch die Tuba trieb. Die Behandlung bestand in häufiger Anwendung der Luftdouche und Eingiessen verschiedener Adstringentien in den äussern Gehörgang. Trotzdem bildete sich da, wo das Trommelfell nach oben und vorne in den knöchernen Gehörgang übergeht, eine Anfangs kleine, rothe, mit der Sonde sich hart anfühlende Geschwulst, die, obgleich wir sie wiederholt mit dem Höllensteinstift ätzten, im Laufe von 4 Wochen der Art wuchs, dass sie die obere Hälfte des Trommelfells vollständig verdeckte. Die Geschwulst sass breit auf und lief in zwei dünnen Läppchen aus. Fast gleichzeitig mit der Entstehung dieser Neubildung zeigte sich auf dem Trommelfell selbst eine *Ecchymose*, die in der Richtung des Hammergriffs die Mitte des Sehfeldes einnahm und 3—4 Millimeter im Durchmesser hatte. Wir exstirpirten den Polypen mit der Wilde'schen Schlinge. Dieselbe zeigte sich bei der mikroskopischen Untersuchung als papillomatöses Fibroid. Einen Rest, der wegen der breiten Basis von der Schlinge nicht mitergriffen worden ist und sitzen geblieben war, ätzten wir durch einige Tage mit dem Höllensteinstift. Diess geschah Ende März. Als der Kranke Anfang April Breslau verliess, war die Ecchymose noch zu sehen, eine Perforation des Trommelfells aber nirgends zu entdecken. Erst Ende Juni, während wir dieses schreiben, stellte sich der Kranke von Neuem vor und da zeigte sich *das Trommelfell vollständig zerstört und aus der Paukenhöhle ragt von hinten und unten nach der Mitte zu etwas über den Annulus tympanicus hinaus eine polypöse Excrescenz*, die den untern Theil des Promontoriums bedeckt und mit letzterem gewissermassen eine Nische bildet, in der Eiter und wie es scheint, auch ein graues Exsudat festhaftet. Leider konnte der Kranke nicht hier bleiben, versprach nur, sich später wieder vorzustellen.

Also auch in diesem Falle war wie in dem vorhergehenden dem Durchbruch der Neubildung aus der Paukenhöhle eine Ecchymosirung des Trommelfells vorausgegangen, auch hier war, wie wir glauben, die Ecchymose kein zufälliger Befund neben der Neubildung, sondern entstanden durch den Druck des langsam wachsenden Polypen auf das entzündete Trommelfell.

Die Frage, *ob Ohrpolypen mehr vom äussern Gehörgang oder vom Trommelfell ausgehen*, scheint uns in dieser Allgemeinheit schwer zu beantworten. Bei den engen anatomischen und pathologischen Beziehungen, die zwischen dem Trommelfell und dem äussern Gehörgang bestehen, wird das gleichzeitige und analoge Erkranken beider der häufigere Fall sein und es kann eben nur *Kramer* in seiner Sonderstellung und in der Sondermeinung, dass das Trommelfell ein von seiner Umgebung abgeschlossenes Gebiet ist, zu der einseitigen Behauptung gelangen, dass alle Polypen des äussern Gehörgangs ihren Mutterboden auf dem Trommelfell haben. In den Fällen von Ohrpolypen, die wir zu beobachten Gelegenheit hatten, war das Trom-

melfell mehr oder minder miterkrankt, dass aber auch Polypen ihren Mutterboden im Gehörgang haben können, beweist uns folgender Fall, der gleichzeitig zeigt, wie wenig *Kramer* Recht hat, wenn er den allgemeinen Satz aufstellt: Alle polypöse Wucherungen ohne Ausnahmen sind von bedeutender Schwerhörigkeit begleitet:

Herrmann B., Commis, 23½ J. alt, wurde von uns wegen einer Pharyngitis granulosa behandelt. Nur gelegentlich erzählte er, er leide auch am Ohre, er thue aber Nichts dagegen, weil ihn das Leiden nicht incommodire. Auf unsere weitern Fragen erzählt er, dass er aus unbekannter Ursache vor 8 oder 9 Jahren einen rechtseitigen Ohrenfluss bekommen hätte, der mit Schwerhörigkeit verbunden war. Es wurde Nichts dagegen angewandt, allmählig entwickelte sich im Gehörgang eine Geschwulst, die den Gang vollständig ausfüllte und bis über den äussern Rand hervorragte. Ein Arzt in poln. Lissa, wo der Kranke zu jener Zeit weilte, exstirpirte die Geschwulst mit einer Zange. Ob auf diese Weise die ganze Neubildung entfernt worden, weiss der Kranke nicht anzugeben. Die Otorrhöe liess nach, ohne indess vollständig aufzuhören, die Schwerhörigkeit war ihm wenigstens im Umgang und in der gesellschaftlichen Unterhaltung nicht auffällig. In der That ergab auch die am 23. September 1867 vorgenommene Untersuchung der Hörweite, dass die leise Sprache noch in einer Entfernung von 25 Fuss (der Länge unsers Zimmers) gehört wurde. Im rechten äussern Gehörgang fanden sich nach Entfernung von nur wenig Eiter zwei Polypen, von denen der eine an der vordern Wand, der andere etwas weiter nach innen an der hintern Wand des Gehörgangs seine Insertion hatte. Nachdem mittels der *Wilde*'schen Schlinge beide Polypen exstirpirt, einige kleinere Wucherungen, die sich an der Uebergangsstelle der hintern Wand des Gehörgangs in das Trommelfell befanden, mit dem Höllensteinstift zerstört waren, fand sich auf dem Trommelfell selbst keine Spur einer frischen Entzündung. Dasselbe sah grauweiss und verdickt aus und zeigte eine spaltförmige Perforation im hintern untern Quadranten.

Unserer Auffassung nach hatten wir es hier mit einem abgelaufenen Process in der Paukenhöhle und auf dem Trommelfell zu thun, die Eiterung in der letzten Zeit wurde unterhalten durch die Polypenbildung im äussern Gehörgang, die vielleicht Anfangs ihren Ausgang vom entzündeten Trommelfell nahm, zuletzt aber nur an den Wänden des Gehörgangs selbstständig ihren Sitz hatte. Nur so erklärt sich die relativ gut erhaltene Hörfähigkeit und das Aussehen des Trommelfells. — *Schwartze* theilt in diesem Archiv Bd. I S. 142 einen Fall von annähernd normaler Hörschärfe bei hochgradiger Degenerneration beider Trommelfelle mit und knüpft daran die Bemerkung, dass in den Fällen, wo bei solchen Veränderungen im Trommelfell sich bedeutendere Hörstörungen finden, wir die Ursache der letztern in tieferen Erkrankungen zu suchen haben. Die von *Schwartze* beobachteten Degenerationen bestanden in ausgedehnten Verkalkungen und auffallend grossen Narbenbildungen, also lauter Producte abgelaufener Processe. Man findet aber oft genug frische tiefgreifende

Krankheitsprocesse auf dem Trommelfelle, während die Hörweite zwar nicht annähernd normal geblieben ist, aber sich doch nur so wenig von der physiologischen Mitte entfernt hat, dass es subjectiv dem Kranken gar nicht wahrnehmbar wird, objectiv auch nur relativ geringe Abweichungen darbietet. Man kann dann nur sagen, dass das Trommelfell in solchen Fällen durch seine Beschaffenheit kein oder nur ein geringes Schallfortleitungshinderniss abgibt, dass dasselbe eine hinreichende Anzahl von Schallwellen durchlässt und dass gleichzeitig in der Paukenhöhle nur derartige Veränderungen sich vorfinden, die das Uebertragen der Schallwellen vom Steigbügel auf das Labyrinth nicht hindern. In diesen Umständen liegt es wohl auch, dass nicht gerade die Krankheiten, die mit Perforation des Trommelfells einhergehen, die intensivsten Formen von Schwerhörigkeit mit sich führen, sondern vielmehr noch die schleichend verlaufenden Entzündungen, die bei intaktem Trommelfell ihre Produkte in die Trommelhöhle und besonders an der innern Wand absetzen und auf diese Weise Verklebungen und Verwachsungen hervorrufen, die die Beweglichkeit zwischen Steigbügel und ovalem Fenster verhindern. Es ist desswegen nicht das geringste Verdienst *Schwartze's*, die Paracentese des Trommelfells als *Palliativum* eingeführt zu haben.

Wir haben im vergangenen Jahre die *Paracentese* noch nicht in dem Grade anzuwenden Gelegenheit gehabt — zum Theil schon deswegen, weil, wie wir oben mittheilten, acute Entzündungen seltner in Behandlung kamen —, dass wir unsere Erfahrungen darin allgemeiner verwerthen könnten. Indess scheint uns nachstehender Fall von besonderem Interesse.

Johanne R., Dienstmädchen, 26 J. alt, gibt an, ausser vor 2 Jahren an Typhus, nie krank gewesen zu sein; ebenso bestreitet sie ganz bestimmt, je syphilitisch inficirt gewesen zu sein. Seit 3 Wochen habe sie heftige Schmerzen im Halse, besonders an der linken Seite, die beim Schlingen zunehmen. Sonstige Beschwerden seien nicht vorhanden.

Die am 30. Januar 1868 vorgenommene Untersuchung ergibt beide Tonsillen, besonders aber die linke geschwellt, die letztere ausserdem mit einer weissen Membran bedeckt, die, wie sich weiterhin herausstellte, abziehen liess, ohne dass Geschwürsbildung auf der darunterliegenden Schleimhaut zum Vorschein kam. Lymphdrüsenanschwellung konnten wir in dieser Zeit nicht finden, am Velum und Pharynx waren keine Veränderungen zu entdecken.

Wir müssen gestehen, dass wir über die Natur des Leidens nicht im Klaren waren. Bei der Abwesenheit jedes Fiebers, bei dem Beschränktsein der membranösen Auflagerung auf der einen Tonsille, bei dem Fehlen aller Allgemeinerscheinungen, waren wir nicht geneigt, eine croupöse Entzündung anzunehmen, aber ebensowenig lagen für die Annahme, dass der Process syphilitischer Natur war, bestimmte Anzeichen vor. Wir wollten, bevor wir uns ein definitives Urtheil bildeten,

den weitern Verlauf abwarten, bepinselten die erkrankte Tonsille mit einer starken Lösung von Argent. nitric. und gaben innerlich Kali chloric. Als wir die Kranke am 1. Februar wiedersahen, hatte sich weder der subjective noch der objective Zustand wesentlich geändert, nur machte uns die Kranke darauf aufmerksam, dass sie Abends, besonders wenn sie sich hinlegt, heftiges linkseitiges Ohrenklingen bekomme. Schmerz und Ohrenfluss sei nicht vorhanden, jedoch ein eigenthümliches dumpfes Gefühl im Ohre; dass sie schlechter höre, habe sie nicht wahrgenommen. Die objective Untersuchung ergibt auch, dass die Sprache noch 25 Fuss auch bei abgewandtem Gesicht gehört werde, die Flüsterstimme 20 Fuss, die Uhr 2 Fuss. Die Knochenleitung ist normal. Der linke äussere Gehörgang ist mässig roth und zeigt an seiner hintern Wand ein grauweisses membranöses Exsudat von 5 Millimeter Länge und 3 Millimeter Breite in der Längsaxe des Gehörgangs etwa 2 Millimeter vor dem Ansatz des Trommelfells liegen. Mit der Sonde liess sich die Membran leicht aber unter den heftigsten Schmerzen und mit mässiger Blutung abstossen. Das Trommelfell hat seine normale Spannung verloren, liegt schlaff nach innen gezogen und sieht, um mit *Politzer*'s trefflichem Ausdruck zu sprechen, einem dünnen Collodiumplättchen ähnlich. Hammergriff, kurzer Fortsatz und Lichtkegel sind nicht zu sehen, dagegen befindet sich nahe am obern Rand des Trommelfells eine von vorn nach hinten sich hinziehende, etwa 2 Millimeter breite, schmutzig-grau aussehende Stelle, die durch ihre Undurchsichtigkeit, scharfe Abgränzung und Farbe von dem übrigen Theil der Membran sich abhebt.

Die Frage, in welcher Art sich dieser auffallende Trommelfellbefund deuten liess, war nicht leicht zu beantworten. Die Membran in ihrer Totalität schien durch Atrophie der Substantia propria oder sämmtlicher Schichten (*Politzer*) ihre Elasticität verloren zu haben. Auffallend war es schon, dass diess in der kurzen Zeit seit der Erkrankung geschehen sein sollte. Aber welcher Art war die Veränderung, die sich nahe am obern Rand befand? Zunächst welche Trommelfellschichte wurde von dem Process betroffen? Das Verdecktsein des kurzen Fortsatzes konnte die Meinung aufkommen lassen, dass die Cutisschicht erkrankt war. Indess die Untersuchung mit der Sonde, die schmerzlos war, bewies, dass es keine Auflagerung war, die sich abheben liess und dass der Sitz tiefer sein musste. Für eine interlamelläre Erkrankung sprach allerdings das Aussehen des Trommelfells, der Verlust seiner Elasticität, der Collapsus membranae tympani zwar nicht in dem Sinne *Wilde*'s, aber in dem der neueren Autoren, besonders *Politzer*'s; denn dieser Zustand war nur zu erklären durch ein primäres oder secundäres Erkranktsein der Substantia propria. Aber welcher Art sollte nun in diesem Falle die graue Trübung am obern Rand des Trommelfells sein? doch wohl nur bedingt durch eine interlamelläre Eiteransammlung, denn eine interlamelläre feste Exsudation solch circumscripter Natur und von solcher Färbung war wohl kaum denkbar. Gegen eine interlamelläre Eiteransammlung sprach aber auch ganz entschieden die eigenthümliche oblonge und regel-

mässige Gestalt der Trübung, das Fehlen einer herniösen Vorwölbung, die der Eiteransammlung hätte conform sein müssen — der peripherische Theil des Trommelfells war allerdings, wie das beim Collapsus membranae tympani der Fall ist, convexer — und endlich das Fehlen aller entzündlichen Erscheinungen, die einer so bedeutenden Abscedirung hätten vorausgehen müssen. Nach alledem glaubten wir eine primäre Erkrankung der Schleimhautschicht annehmen zu können und hielten uns berechtigt, aus dem analogen Process auf der Tonsille und dem äussern Gehörgang auf eine pseudomembranöse Auflagerung auf der Schleimhaut des Trommelfells schliessen zu können. Der weitere Verlauf sowie das ganze Krankheitsbild sollten uns in dieser Annahme bestärken.

Die Untersuchung mit dem Catheter war ausserordentlich schmerzhaft, sobald der Catheterschnabel über den Tubenwulst hinweggeführt wurde, schrie die Kranke vor Schmerz laut auf. Leider war die rhinoskopische Untersuchung nicht mit Sicherheit auszuführen, um positiv festzustellen, ob nicht in der Umgebung des Ostium pharyngeum tubae Krankheitsproducte vorhanden waren. Die Luft zischte durch die Tuba leicht durch; Bougies wollten wir wegen der Schmerzhaftigkeit nicht einführen.

Dieser Zustand änderte sich in den nächsten Tagen in keiner Weise, die Membran im äussern Gehörgang recidivirte, nachdem sie das zweite Mal mit der Sonde abgestossen war, nicht wieder, dagegen blieb der Trommelfellbefund wesentlich derselbe. Erst nach 14 Tagen schien es, als ob das Trommelfell durch eine Flüssigkeitsansammlung in der Paukenhöhle mehr nach Aussen gedrängt werde, wenigstens war seine Concavität verstrichen. Am 23. bildete der untere Theil der Membran eine bedeutende herniöse Vorwölbung, so dass wir an einer Eiteransammlung hinter derselben nicht mehr zweifelten und die Paracentese ausführten. In der That entleerten sich mehre Tropfen Eiter und auch das Messerchen, mit dem wir die Operation ausführten, war mit gelbem gutartigen Eiter bedeckt. Der Abfluss des Eiters aus der Stichöffnung nahm noch zu, als wir bald darauf nach dem *Politzer*'schen Verfahren die Luftdouche anwandten. Die Kranke fühlte sich auch sofort erleichtert, das Druckgefühl im Ohre und das Sausen, das in den letzten Tagen sehr heftig war, liess sofort nach. Auch in den folgenden Tagen wurden bei der Luftdouche einige Tropfen mehr dünnflüssigen Eiters entleert. Eigenthümlich war dabei, dass der obere Theil des Trommelfells die Trübung, die wir auf eine pseudomembranöse Auflagerung bezogen, während der ganzen Zeit behielt, nur dass die Färbung mehr schmutzig-grau wurde und weniger bestimmt abgegrenzt erschien.

Indess hatte sich aber auch das Gesammtkrankheitsbild characteristischer gestaltet. Die Kranke wurde aphonisch und die laryngoscopische Untersuchung ergab auf beiden gerötheten Stimmbändern nicht weit von der vordern Commissur in Gestalt, Lage und Ausbreitung fast ganz correspondirende halbmondförmige weissliche Stellen, die wir gleichfalls für pseudomembranöse Auflagerung halten mussten. Gleichzeitig zeigte sich auf der Schleimhaut der Unterlippe ein condylomatöses Ulcus, ebenso waren die Submaxillardrüsen angeschwollen, so dass über die syphilitische Natur des ganzen Leidens weiter kein Zweifel war. Herr Dr. *Köbner*, der am 27. Februar mit uns die Kranke zu sehen Gelegenheit hatte, konnte sich von dem eigen-

thümlichen laryngoskopischen Befund überzeugen und stimmte mit uns über den specifischen Character des Processes überein. Da sich die Kranke in ihren dienstlichen Verhältnissen einer antisyphilitischen Kur nicht unterziehen konnte, wurde sie nach dem Hospital gebracht, wo sie einer Schmierkur unterzogen wurde. Ueber den weitern Verlauf können wir nur Weniges mittheilen, da wir nur noch einige Mal Gelegenheit hatten, die Kranke zu sehen. Nur so viel konnten wir erfahren, dass es lange dauerte, ehe alle Erscheinungen der Syphilis schwanden und dass nach einiger Zeit eine heftigere Otorrhöe unter entzündlichen Erscheinungen sich einstellte, die mit Zerstörung des Trommelfells endete.

Obgleich wir diesen Fall nicht bis zu seinem Ausgang verfolgt haben, so erlauben wir uns doch, einige epikritische Bemerkungen daran zu knüpfen. Die Frage, ob wir den Process im Gehörgange durch die syphilitische Diathese hervorgerufen betrachten können, beantworten wir entschieden mit einem Ja. Dafür spricht ohne Weiteres die Anwesenheit gleicher Krankheitsproducte im Halse und Ohre. Da nun die Halsaffection syphilitischer Natur war, so konnte man ein Gleiches von der Affection im Ohre annehmen. Die Lokalisation der Syphilis im Ohre ist im Ganzen selten beobachtet. Der Grund hiefür liegt wohl theilweise darin, dass von den meisten Aerzten bei Klagen über Schmerzen und Empfindungen im Ohre die genaue Inspection verabsäumt und die Erscheinungen ohne Weiteres als consensuelle vom Halse aus betrachtet werden. Die Weiterverbreitung der Affection von der Schleimhaut des Pharynx auf die Tuba und die Trommelhöhle, die man so oft bei den einfach catarrhalischen Processen beobachtet, kommt gewiss auch oft genug bei der syphilitischen Erkrankung des Halses vor. Ein Beispiel dieser Art haben wir weiter oben mitgetheilt. Dass aber auch ohne directe Fortpflanzung in der Continuität der Schleimhaut das Mittelohr syphilitisch afficirt werden kann, beweist der eben beschriebene Fall. Unserer Meinung nach ist der Process der Art aufzufassen, dass unter der syphilitischen Diathese sich im äussern Gehörgang und auf der Schleimhaut des Trommelfells eine pseudomembranöse Exsudation gebildet und dass hiezu secundär eine eiterige Trommelhöhlenentzündung gesellt hat. Dafür spricht, dass lange Zeit die circumscripte Trommelfelltrübung zu sehen war, bevor sich die Eiteransammlung nachweisen liess; dass bald im Beginne der Beobachtung das Trommelfell den Zustand des Collapsus zeigte, der als das Resultat einer Trommelfell-Entzündung zu betrachten war und dass die Symptome der Paukenhöhlenentzündung sich erst später hinzugesellten. —

Wir schliessen mit dieser Beobachtung unsern Bericht über die Mittelohrerkrankungen, und indem wir zu dem pathologisch schwierigsten Theil der Ohrenheilkunde, zu den

Erkrankungen des inneren Ohres

ı, wollen wir unsern Mittheilungen einige allgemeine Be-
:n vorausschicken.

Ansicht, dass die sogenannte nervöse Schwerhörigkeit viel
'orkomme, als früher angenommen wurde, ist jetzt wohl so
allgemein zur Geltung gekommen. Selbst *Kramer* in seinem
Conservatismus hat seine frühere entgegengesetzte Meinung
:n. So gerechtfertigt im Allgemeinen die jetzige Reaction
ihere Uebertreibungen ist, so glauben wir doch, dass aller
ɔrhanden ist, sich vor dem entgegengesetzten Extrem zu
Auf der einen Seite ist es ja bekannt, wie unsicher die diag-
ı Hilfsmittel zur Erkennung des erkrankten Gehörnerven-
sind, auf der andern Seite sind bei der feinen, leicht zerstör-
ruktur des innern Ohrs die Schwierigkeiten, pathologisch-ana-
Veränderungen, Veränderungen post mortem herauszufinden,
ıs gross, dass wir ohne Weiteres den Satz aufstellen können:
negative Resultat solcher Untersuchungen beweise Nichts
Abwesenheit von Erkrankungen des inneren Ohrs. Es ist
vielen Fällen von früher angenommener sogenannter nervö-
'erhörigkeit ergibt die exactere, auf erweiterten Hilfsmitteln
Untersuchungsmethode eine Erkrankung des schallleitenden
ı; indess schliesst letztere nicht auch eine gleichzeitige Af-
es innern Ohrs aus. Im Gegentheil muss bei den engen Be-
n, die zwischen Mittelohr und innerem Ohr ebensogut be-
'ie zwischen Mittelohr und äusserm Ohr, eine solche Fortlei-
genug mehr als wahrscheinlich sein. Man wird desswegen
Fällen, wo die Schwerhörigkeit durch Fehlen von Krank-
ptomen am schallleitenden Apparat nicht erklärt wird, per
ıom eine Erkrankung des Gehörnervenapparates vermuthen
dagegen *in vielen Fällen intensiver und länger dauernder*
ıörigkeit ein Mitergriffensein des inneren Ohrs auch dann
sitiv ausschliessen dürfen, wenn selbst das Mittelohr bedeu-
pathologische Veränderungen darbietet.

ter den von uns beobachteten Fällen glaubten wir 4 mal be-
eine Affection des Nervenapparates annehmen zu dürfen und
ıssten wir 2 Fälle mit *nervösem Ohrensausen* bezeichnen, in
'alle schien uns eine *Neurose des Corti'schen Organs* vorhan-
sein, endlich im 4. Fall nahmen wir *nervöse Schwerhörigkeit*
nderer Affection des Corti'schen Organs an.

image
not
available

hörsempfindung auffinden. Nach der Luftdouche änderte sich der Zustand Weise. Die Prüfung für die Tonempfindungen von verschiedener Höhe ·gen, dass, während alle Töne eines Flügels rein und richtig vernommen ·im Anschlagen des $\overline{\overline{\overline{a}}}$ der Kranke ein unangenehmes Gefühl im Ohr eme beim Anhören eines schrillen Tons, auch behauptet er, dass *die subempfindung, die er im linken Ohre habe, diesem Tone entspreche.* Dienehmung, nur schwächer und undeutlicher, wird auch beim $\overline{\overline{\overline{c}}}$ gemacht.

bemerken ausdrücklich, dass wir diese Untersuchung mit glichen Cautelen angestellt haben, dass der Kranke nicht ım was es sich handelte, und dass derselbe von der *Helm*-·n Hypothese keine Ahnung hatte, also auch seine Angaben ›efangen machte. Man mag über die *Helmholtz*'sche Theorie wie man will, so wird man doch zugeben müssen, dass derpathologische Beobachtungen durch dieselbe am Leichtesten verden.

an reihen wir einen Fall von *Taubheit für die Sprache und immte Tonreihe.*

z W., Buchhalter, 47 J. alt, hat in seiner Kindheit an einem nässenden gelitten. Derselbe wurde, nachdem verschiedene Mittel vergebens angeren, von einem Arzt plötzlich in 8 Tagen „unterdrückt". Danach soll ·igkeit sich eingestellt haben, die jedoch nicht hinderte, dass der Knabe alisches Instrument erlernte und auch musikalisches Talent zeigte. Im ·sjahr bekam er Scharlachfieber, wobei das Gehirn mitafficirt gewesen sein hrend dieser Zeit wurde das Gehör besonders schlecht, auch litt der Kranke convalescenz wiederholt an Schwindelzufällen, die sich zeitweise bis zur steigerten, so dass er auf der Strasse hinfiel. Mit der Zeit verloren sich se Zufälle, das Gehör blieb aber schlecht, so dass er bald rechts gar rte, links nur bei lauterm Sprechen. Ohrenfluss war nie vorhanden, Ohren-ılt rechts, links ist es seit dem 20. Lebensjahre perpetuirlich. Rechts were nur beim Schreien ins Ohr vernommen, links 1 Klafter vom Ohre ent-Uhr wird auf keinem Ohr vernommen. Die am Scheitel aufgesetzte tömmgabel wird vom linken Ohre schwach gehört. Die Trommelfelle zeigen s keine pathologischen Veränderungen, nur am linken befindet sich etwas en vom Umbo eine kleine sehnige Trübung. Die Tuben sind beide durch-ɔch ist der Catheterismus linkerseits mit Schwierigkeiten verbunden. Man ılich mit dem Schnabel des Catheters vom Pharynx ausgehende harte, wenig ıfte Anschwellungen, zwischen denen man Mühe hat, die Tubenmündungen ɜn. Leider war die rhinoskopische Untersuchung wegen Empfindlichkeit ynx unmöglich, so dass wir über die Natur der Anschwellungen uns keine it verschaffen konnten. Nach der Luftdouche besserte sich das Gehör rechts nerkbar, links für die Sprache um 2 Klafter. Um die Perceptionsfähigkeit s für verschieden hohe Töne zu prüfen, bedienten wir uns eines Claviers ıten dabei die interessante Beobachtung, dass, während links alle Töne ısig gehört wurden, *rechts das Perceptionsvermögen für alle hohen Töne rloschen war.*

Anatomische Beiträge

zur

›hre von der Ohren-Eiterung.

Von

Prof. v. Tröltsch

I und II.

›r dauernde Otorrhöe mit Polypenbildung, endend mit Menin- der Basis cranii. Beginn der Erscheinungen nach einer zu › Einspritzung in's Ohr. Ueberleitung der Eiterung auf die ›öhle durch die Fenestra ovalis und durch eine Fistel in der thwand. Cholesteatomatöse Masse an dem Dache der Pauken- Polyp von den pneumatischen Räumen über dem Gehörgange hend. — L. Polyp der Paukenhöhle eine Wucherung des Trommelfells vortäuschend.

›t Karl Dittmann vom 9. Infant.-Regiment, 31 J. alt, wurde Anfang Juli dem hiesigen Militärspital zu mir geschickt. Er gibt an, im vergangenen beim Baden plötzlich, als er in's Wasser sprang, einen Knall im *r›chten* ühlt zu haben, bald darauf stellte sich eiteriger, manchmal mit Blut ge- Ausfluss, in neuerer Zeit auch öfter Schmerzen auf diesem Ohre ein. Will auch *links* schon seit einem Jahre die Luft durch's Ohr pfeifen lassen können. *›ts* zeigt sich nahe der Ohröffnung ein hochrother Polyp, welcher von kör- lbeerartiger Oberfläche ist, sich derb anfühlt und den Gehörgang grössten- füllt. — *Links* ein ganz mattes weissliches Trommelfell, das nach vorn eine

image
not
available

lesicht war lebhaft geröthet, Pulsfrequenz vermehrt. Es erfolgte auch brechen. Unter Anwendung von kalten Umschlägen auf den Kopf eitung auf den Darmkanal besserten sich die Erscheinungen, traten lständig zurück, als ein kleiner Abscess, der sich an der Mündung hörgangs, in der Gegend des Tragus, gebildet hatte, eröffnet wurde. Tagen vollständigen Wohlseins kehrten plötzlich — der Kranke ging en — und ohne die geringste Veranlassung die obigen Erscheinungen Heftigkeit zurück. Es trat wiederholt Erbrechen ein, Kopfschmerz heftig, Puls sehr frequent und gespannt. Delirien. Den nächsten tember Morgens, der Tod; also 13 Tage nach Beginn der meningiti- ngen.

ergab eiterige Meningitis an der rechten Seite der Pons Varoli und vasatstreifen auf der Oberfläche der Kleinhirn-Substanz.

g der Felsenbeine. (Nr. 179 und 180) *). *Rechts.* Die *Dura mater* nirgends verändert, abgesehen von einer kleinen Stelle unterhalb hörganges, welche einige weissliche fibrinöse Auflagerungen zeigt. vor Allem den *Porus acusticus internus* zu eröffnen und zu unter- selben findet sich gelbliche trübe Flüssigkeit, aus Blutkügelchen Zellen bestehend. Beide Nerven innerhalb des Kanales erweicht, ganz zerfallen. Eine dünne Sonde, in den inneren Gehörgang Erweichung des Knochens in der Tiefe gegen das Labyrinth zu. Paukenhöhle zeigte sich die *Dura mater* an der Aussenfläche nässig stark adhärent, an der Innenfläche einige stärkere Gefässe. elbst leicht missfärbig, nicht uneben oder erweicht. Nimmt man *Paukenhöhle* weg, so kommt man dicht unter dem Knochen auf ke, perlmutterartig-glänzende Schichte, welche sich im Zusammen- lässt, worauf erst ein Einblick in das eigentliche Cavum tym- Diese dem Tegmen tympani unmittelbar anliegende weissliche Masse iche glatt, derb und trocken, an ihrer unteren, gegen die Pauken- uneben und feucht. Beim Durchschnitte ergibt sich diese allent- hichte ausschliesslich zusammengesetzt aus grossen rundlich- Hornplatten, welche häufig concentrisch in Nestern angeordnet denen hie und da Cholestearin-Krystalle eingestreut sich finden. chten Fläche reichlich Eiterkügelchen.

eingedickte dunkelmissfärbige Flüssigkeit. Bald nach dem Be- n Abschnittes ist der Gehörgang nahezu ausgefüllt von einer eils (durch Bleiniederschlag) blaugrau gefärbten weichen Ge- herum die Weichtheile stark geschwellt und sehr hyperämisch ie Geschwulst, von der oberen Wand des Gehörganges mit brei- lem Trommelfell herabkommend, hängt deutlich zusammen mit eidung der über dem Gehörgang liegenden Knochenzellen, welche Ohre resp. zur Paukenhöhle gehören. Dicht hinter diesem das *Trommelfell*, von welchem im Zusammenhange nur noch mt dem Hammergriff vorhanden ist, indessen in umfangreicher ig begriffen, so dass der Hammergriff allenthalben umgeben rother Granulationen, Fleischwärzchen auf gesunden Wunden

lossenen Zahlen beziehen sich immer auf die Nummer, welche bein in meiner pathologisch-anatomischen Sammlung führt.

image
not
available

. Die *Schleimhaut der Paukenhöhle* stark hyperämisch, durchfeuchtet ben geschwellt, ist besonders stark verdickt um den *Steigbügel* herum, lbe in seiner Nische ganz eingehüllt erscheint und schwer zu unter- Uebrigens ist derselbe noch etwas beweglich. Ausserdem ist diese er Schleimhaut an der *Sehne des Musc. tensor tympani* sehr stark ent- ss dieselbe in mannichfacher abnormer Verbindung steht mit den um- ilen.

ısgangspunkt des nach Jahresfrist tödtlich endenden Ohren- der rechten Seite bildet hier ein Sprung in's Wasser beim ›ei der Kranke wahrscheinlich mit der seitlichen Gesichts- əm Wasserspiegel aufschlug und sich so sein Trommelfell Bei günstigem Verhalten des Kranken heilen solche Einrisse gewöhnlich, ohne dass besondere ärztliche Be- thig wäre; anders aber, wenn das Individuum ein kränk- terbildung geneigtes ist, oder wenn bei stärkerer Blutung issenen Trommelfell-Gefässen sich ein Theil des Extra- Paukenhöhle ergossen hat, oder wenn der Kranke in Tagen nach der Verletzung sich Schädlichkeiten aus- es fand wohl sicherlich bei unserem im Dienst befind- n statt, und so legten sich die Wundränder nicht ein- am intentionem an einander an, sondern stellte sich ei- zung mit stärkerer Granulationsbildung an ihnen ein. ıffenden Wundränder ergoss sich blutiges Serum und Paukenhöhle, welches dort eine Reizung des Ge- ıde brachte; durch die hinter dem Trommelfell all- lende Hypersecretion wurden andrerseits wieder die ;ereizt und in ihrer Verlöthung behindert. Binnen so zu einer intensiven Ernährungsstörung des Trommel- der Paukenhöhlen-Auskleidung, zu einer chronischen polypöser Wucherung der Cutiselemente des Trommel- ewöhnlich in solchen Fällen bald einstellt und zugleich ;en Katarrhe der Paukenhöhle. Indem der von bei- lieferte Eiter und das von den succulenten Granula- gossene Blut nicht sorgfältig entfernt wurden, sondern)hre ansammeln durften, wo sie der Zersetzung und ielen, trat immer stärkere Reizung, immer verbrei- g und zugleich Maceration der Weichtheile in der ein. Folge davon war, dass die untere Hälfte des ›m Paukenhöhlensecrete immerwährend benetzt, all- ı Grunde ging, die obere dagegen polypös entartete, əriostale Auskleidungsmembran der Paukenhöhle und Hohlräume immer mehr das Bild der hyperämischen

›chenfistel kaum innerhalb der letzten 13 Tage ante mortem finden können. Es ist also viel wahrscheinlicher, dass zur erwähnten Einspritzung diese umfangreiche Communication nittlerem und innerem Ohre schon vorhanden, ja dass be- 'orhof von der eiterigen Entzündung ergriffen war, in wel- dann das jähe und kräftige Eindringen des Steigbügels in geradezu hätte im Stande sein können, den bereits vorbe- rchbruch des Eiters durch die Laminae cribrosae in den internus und somit den Beginn der Basalmeningitis her- resp. zu beschleunigen. Für diese Auffassung spricht ins- lass an dem gleichen Tage noch die meningitischen Er- bei unserem Kranken deutlich auftraten.

ie Behandlung des Falles überhaupt betrifft, so war sie (1859) herrschenden Anschauungen entsprechend und so- einseitig gegen die polypösen Excrescenzen gerichtet, fer- ch unseren jetzigen Ansprüchen die Sorge für Entfernung eine ganz ungenügende genannt werden. Meines Wis- in der ersten Auflage meines Lehrbuches (1862) die les Ohres mit Perforation des Trommelfells zuerst als arrhe des Mittelohres“ aufgefasst und somit nicht nur ren Anschauung, sondern auch einer gründlicheren und Therapie die Bahn gebrochen. Mit dieser Bezeichnung ch die Nothwendigkeit der steten Einwirkung per tubas ie Entfernung des Secrets als für die Application der von selbst, während man früher, wo man dem Loche le eine viel zu selbständige Bedeutung beilegte, sich lichen auf den pathologischen Zustand des Trommelfells ıfällig vorhandenen polypösen Excrescenzen berechnete ıügen liess. Wie unendlich günstiger seitdem unsere Ergebnisse bei den Ohren-Eiterungen sich gestalten keiner weiteren Auseinandersetzung.

gisch-anatomischer Beziehung bietet der Befund am noch zwei interessante Punkte dar. Das Eine ist die ache, ganz wie ein „Cholesteatom“ oder eine „Perl- chaffene Masse unter dem Dache der Paukenhöhle, te solche „Cholesteatome“ weit seltener vorkommen ich bisher gesehen, als im Antrum mastoideum, wo echend der rundlichen Ausdehnung des Raumes ge- eine rundliche Gestalt besitzen. Dass es sich hiebei der erkrankten Schleimhaut und nicht um eine be- lstform handelt, zeigt die flache, allenthalben mit der

image
not
available

III.

sserst unbedeutende Ohren-Eiterung mit mehrfachen Gehirn- auch auf der entgegengesetzten Hirnseite) endend. Beginn heinungen 19 Tage vor dem Tode. — Ganz kleine Per- Trommelfells, dieselbe durch eingetrockneten Eiter verklebt. „Cholesteatom“ im Antrum mastoideum.

vember 1864 wurde ich zu dem 53jährigen Kaufmann M. dahier ge- rte dort, dass derselbe vor 15 Jahren nach einem Flussbad von einer renentzündung mit mehrere Tage dauernden heftigen Schmerzen be- sei, nach welcher sich eine ganz schwache Eiterung eingestellt hätte. ahren sei ihm von Prof. *Virchow* ein etwa bohnengrosser Ohrpolyp n, nach welcher Operation die Eiterung eine Zeit lang etwas stärker it lange sei sie dagegen ganz spärlich, so dass die im linken Ohre ie nur immer ganz unbedeutende Spuren davon trüge. Ausser einer rhörigkeit auf dieser Seite wäre der Kranke durch dieses Leiden stört gewesen. Vor 10 Tagen zog sich der Kranke auf einem Spa- Verkältung zu; in der folgenden Nacht befielen ihn plötzlich unge- hmerzen im linken Ohre und im Kopfe, welche ihn in einen tob- Zustand versetzten. Diese Schmerzen minderten sich den nächsten at für zwei Tage ein soporöser Zustand auf, wie er unmöglich durch s Morphium, welche ihm der Schmerzen halber gereicht worden n konnte. Später stellten sich wieder zeitweise heftige Schmerzen n Ohre, einen Tag lang auch Schmerzhaftigkeit vor dem Ohre, zu- schlagenheit des Kranken und ein ganz auffallendes Suchen nach orten ein. Soweit der Bericht des Hausarztes Herrn Dr. *Millberger* igen des Kranken.

n vollständig fieberlosen Kranken (Puls c. 60), an dem mir nur he Färbung im Gesichte und an der Conjunctiva auffiel. Derselbe, wusstsein, sucht in höchst auffallender Weise die richtigen Worte ucht die Worte offenbar unrichtig und gibt auf meine Fragen Antworten. Das linke Ohr zeigt sich durchaus nicht schmerzhaft. mit der dasselbe verstopft war, spärlicher Eiter. Trommelfell r befeuchtet, unregelmässig. Keine sichern Zeichen von Perfo- ts für eine Cylinderuhr von c. 6′ Hörweite ganz aufgehoben.

h dem Hausarzte gegenüber für die Wahrscheinlichkeit eines mit m Zusammenhang stehenden Gehirnabscesses oder einer anderen sion des Gehirns aus, welcher gegenüber ich keine directen Ein- gt fände.

Tag bereits sprach der Kranke kaum mehr Zusammenhängendes mmer mehr in einen soporösen Zustand, und ohne dass irgendwelche oder lähmungsartige Erscheinungen eingetreten wären, starb er m 19. Tage vom Beginn der Erkrankung an gerechnet.

ab alle Organe in Brust- und Bauchhöhle vollständig normal. — ziemlich dick, sehr blutreich, ebenso die Venen der *Dura mater* tark blutgefüllt. Bei Herausnahme des *Gehirns* bereits zeigte

image
not
available

lie trockene rundliche Masse hinter und über der Pauken-
geben von perlmutterglänzenden Schichten, von vielen Pa-
Cholesteatom" genannt worden wäre, möchte kaum be-
rden. Beitragen mag in manchen Fällen zu dieser beson-
chnung, mit der gewöhnlich die Annahme einer specifischen
rt als Ausgangspunkt des ganzen Leidens Hand in Hand
nderstellung, welche nicht nur die Krankheiten des Ohres,
it selten auch die Anatomie des Ohres selbst bei sonst gründ-
sch gebildeten Aerzten einnimmt. Musste ich doch selbst
erleben, dass der constant und in jeglichem Lebensalter
über der Paukenhöhle sich findende Hohlraum, den wir
en Theil des Warzenfortsatzes oder als Antrum mastoideum
, in solchen Fällen, wo geballte Ansammlungen sich in
für eine pathologische, durch den Krankheitsprozess oder
eschwulst" erst hervorgerufene „Höhle" angesehen wurde,
Raum höchstens etwas vergrössert sich zeigte.

an diesem Orte gerade so auffallend häufig in der Leiche
ecretanhäufungen sich finden, liegt nicht etwa daran,
skleidungsmembran besonders viel absondere, sondern in
ion dieses Raumes, sowie in seiner ganzen Gestaltung
lenthalben von knöchernen Wänden umgebenen Lage.
dieser Raum auch gegen die Paukenhöhle zu nicht sehr
l liegt sein Boden und sein unterster Theil in der Regel
von der hinteren Wand des Cavum tympani ausgehenden
abgeschlossen. Sehr leicht denkbar ist ferner, dass
es Kranken, also während des Schlafes, aus der Pauken-
was Secret nach hinten rinnt und so die im Laufe der
zehnte sich im Antrum mastoideum allmälig entwickelnde
n hilft. Dass das Secret dort gerade besonders zu Ein-
Verkäsung tendirt, mag in der Abgeschlossenheit der
er geringen Succulenz der Auskleidungsmembran liegen.
örung an der Wandung kommt es weitaus am häufigsten
dieses Cavums, dem Tegmen tympani, und mag der
ser oft schon an und für sich rareficirten Knochenla-
iger auf Druckatrophie von Seite der sich stätig und
grössernden Masse als auf eigentliche Caries zurück-

h (Zeitschrift für ration. Medicin B. XXVIII) schlägt als rich-
„obere Paukenhöhle" „Cavum tympani superius" vor.

ein jähes Ende bereiten werden. Da die Lebensdauer solcher
auffallend häufig aller aus den sonstigen Erfahrungen und
n Zusammenstellungen sich ergebenden Wahrscheinlichkeits-
en spottet, so würden Lebensversicherungs-Gesellschaften
g als richtig handeln, wenn sie an chronischer Eiterung
Leidende entweder gar nicht oder nur unter erschwerenden
en, z. B. Annahme höheren Alters, zur Aufnahme zuliessen.
n dem Antragsteller und dem begutachtenden Arzte aus-
Formularien kommen eine Reihe Fragen vor, z. B. ob das
an einer Hernie leidet oder an Anschwellung der Leber
ilz u. dgl., welche von ganz untergeordneter Bedeutung in
die Lebensdauer sind gegenüber der: ist eine chronische
s Ohres vorhanden? und möchte die Beantwortung letz-
in Bezug auf die Aufnahmsfähigkeit mindestens in glei-
he stehen, wie die Antwort auf die Frage, ob der Antrag-
von Tuberkeln der Lunge oder frei von einem organischen
sei. Auch mit einem Herzleiden kann man alt werden
eln können ausheilen, trotzdem wird kaum eine Versiche-
chaft ein solches Risico auf sich nehmen wollen; bei Auf-
an chronischer Otorrhöe Leidenden ist dasselbe aber eher
r *), wie diess jeder mit der Sache vertraute Arzt zugeben
ie dies auch von einzelnen englischen Gesellschaften schon
entsprechend gewürdigt wurde. —

Annahme, dass von den Hirnabscessen der eine wenig-
ır der umfangreichste, nahezu hühnereigrosse und über dem
enbein befindliche, nicht erst innerhalb der 19 Tage vor
ıtstanden ist, spricht nicht nur seine grosse Ausdehnung,
Allem die 1''' dicke Balgmembran, welche ihn umgab
mit Sicherheit für ein gewisses Alter der Eiteransammlung
Autoren stimmen darin überein, dass der Balgabscess
Form der Hirneiterung characteristisch ist. *Lebert* **)
le zusammen, in denen das Alter der Abscesse genau
len konnte, und fixirt, auf das Ergebniss dieser Zusam-
estützt, den *Beginn* der Balgbildung in die Zeit zwischen
che. *Schott* ***) bemerkt: „Man wird nicht fehlen, wenn
dass vor der 7. oder 8. Woche frühestens eine gewisse

auf die Lebensdauer der an Otorrhöe Leidenden siehe auch die
dem späteren Falle XI und XII.
hirnabscesse. *Virchow*'s Archiv Bd. X.
hirnabscesse. Würzb. medic. Zeitschr. Bd. II.

image
not
available

4 Uhr war bei Fortbestand obiger Symptome das Sensorium etwas was sich durch träge Antworten kund gab. Stuhlgang war auf Ol. Ri-

$8^1/_4$ Uhr wurde derselbe plötzlich von Convulsionen der oberen Extre-bunden mit Zähneknirschen, Nackensteifigkeit, Bohren des Kopfes nach das Kopfkissen, Herumwerfen im Bette und gänzlicher Bewusstlosig-, wobei die Pupillen sehr erweitert und ohne alle Reaction waren. [Der wimmend schnell, 130—140. Temperatur 40⁰. Um $9^1/_2$ erfolgte der Tod le und allgemein paralytischen Erscheinungen.

Mittelgrosser, gut genährter Körper, starke Todtenstarre.

berfläche nebst den sie bedeckenden Häuten mit Ausnahme einiger Hy-ral. Auf der vom Tentorium cerebelli bedeckten *Oberfläche des Klein-*s Exsudat in reichlicher Menge, welches sich noch über die Peduculi ntem gegen letztere nach abwärts erstreckt. Die Pia mater daselbst erdickt, an der rechten stumpfen Umbiegungsstelle des Kleinhirns eine lunkelroth gefärbte Stelle, entstanden durch Uebergreifen des Processes ubstanz. In der Fossa Sylvii ist die Pia noch etwas derb, jedoch ohne sistenz des Gehirns nicht verändert, ziemlicher Blutreichthum mit ravasationen. Plexus chorioidei nicht betheiligt.

d Bauchorgane normal.

gütigen Mittheilungen des Hrn. Bataillonsarztes Dr. *Vocke.* —

ung des rechten Felsenbeins. (Nr. 272.)

er am Tegmen tympani normal; dagegen an der hinteren Fläche des tsprechend der Fossa sigmoidea einiger Eiter, durch welchen der *Sinus* welchem wenig rothes Gerinnsel enthalten, an seiner vordern Wand gen war. Es zeigt sich nirgends ein Durchbruch weder der Hirnhaut, nens daselbst, letzterer ist in geringem Umfange an erwähnter Stelle g und erscheinen die Gefässkanälchen im Knochen besonders ent-

ng kaum etwas Eiter; 6 Mm. vom oberen Trommelfell-Pole entfernt eren Wand eine längliche dünne Excrescenz aus, dicht neben wel-Knochen durchbrochen sind, so dass eine c. 2 Mm. weite *Fistel* in ehörgang liegenden Felsenbein-Hohlräume führt. Diese, sehr stark n in directer und breiter Verbindung mit dem Antrum mastoideum ter röthlichen gewulsteten Membran ausgekleidet. Vom *Trommelfell* atung am Rande erhalten, und bilden der mediale Theil des Gehör-*ukenhöhle* eine gemeinsame mit einer röthlichen gewulsteten Membran ät mit kaum ausgesprochener Gränze, nur ist in der Paukenhöhle d Succulenz der Auskleidungsmembran etwas stäker, allein *auch Eiter.* Wesentlich stärkerer Eiterbeleg findet sich in der Gegend des *m tubae,* welches durch die Wulstung der Schleimhaut ringsum noch dazu durch eine von oben nach unten c. $^1/_3$ Mm. breite zwei Abtheilungen getheilt ist: so dass die Paukenhöhle gegen die abgeschlossen sich erweist. Von *Gehörknöchelchen* keine Spur ein vorher durch das Felsenbein gemachter Sägeschnitt gerade tte treffen müssen und andrerseits der Vorhof ganz normal und gte, so muss angenommen werden, dass vor dem Sägeschnitte das Steigbügel oder wenigstens von dessen Fusstritt verschlossen ge-*trum mastoideum* war vollständig erfüllt von einer etwa kirschkern-

image
not
available

ch in dem einen Falle als eiterige Entzündungen der Hirn-
er der Sinuswände, im anderen durch Gerinnselbildung und
ng der Gefässlumina oder durch Eindringen fauliger Stoffe
Kreislauf. Dass alle diese innerhalb oder an den Gefässen
ickelnden Vorgänge durch die eiterige Entzündung der Weich-
Ohres allein hervorgerufen werden können, ohne dass irgend
ries des Felsenbeins" vorhanden sein muss, kann man den
n nicht oft genug wiederholen, da dieselben auch in ihren
aftlich höher entwickelten Exemplaren immer noch geneigt
von der „Caries des Felsenbeins", nicht aber schon von der
Otorrhöe oder eiterigen Entzündung der Weichtheile des
chlimmes zu fürchten. —

n dem Befunde muss angenommen werden, dass die Eiterung
s bei unserem Kranken in der letzten Zeit eine äusserst ge-
r, und ebenso sprach der Zustand der auskleidenden Weich-
s Gehörgangs und der Paukenhöhle, jener Theile, welche
ler Untersuchung am Lebenden allein offen vorliegen, vor-
für einen alten, abgelaufenen Prozess, bei dem wir in praxi,
ere, wenn ein so umfangreicher Substanzverlust des Trommel-
so breite Communication nach aussen vorhanden ist, uns ge-
berechtigt glauben, die Prognose quoad vitam relativ günstig
u dürfen. Ein volles Recht zu einem solchen Ausspruche
ir nur in Fällen, wo wir mit aller Sicherheit die Anwesen-
icher Secretanhäufung an Orten, die wir von aussen nicht zu
Stande sind, also vorzugsweise im Antrum mastoideum, aus-
n könnten. Allein ist das vorläufig möglich? Nimmt das
Trommelfell den hinteren oberen Quadranten dieser Membran
ist dasselbe überhaupt sehr gross, wie in vorliegendem Falle,
e immerhin eine ruhige und ortskundige Hand mit gekrümm-
le das Antrum mastoideum direct untersuchen; auch wäre
pische Prüfung jeglicher an der (vielleicht ad hoc einzurich-
Sondenspitze haftenden Masse und ferner des Wassers zu
n, das nach gründlicher allgemeiner Reinigung des Ohres ent-
ittelst eines gekrümmten Ansatzrohres unmittelbar in die Hohl-
inter und über der Paukenhöhle eingespritzt wurde oder das
ückwärtsbeugen des Kopfes dahin eingedrungen und länger
bewahrt wurde, so dass es dort Theile hätte lösen und beim
Umwenden des Kopfes herausspülen können. (Uebrigens kom-
olestearinhaltige, dem Cholesteatom an Structur vollständig
Massen auch in der Paukenhöhle und selbst am Tegmen tym-

image
not
available

eren Collegen insbesondere möchte anzurathen sein, dass sie nten sogleich bei der ersten Berathung auf diese schmerzıtualität und ihre heilsame Bedeutung vorbereiteten, damit nicht das nöthige Vertrauen zur richtigen Behandlung veran sie offenbar in Folge derselben und vielleicht zum ersten ırem Leben Ohrenschmerzen zu kosten bekommen. Es wäre möglich, dass die grosse Abneigung mancher älterer, sonst ller Aerzte gegen Einspritzungen bei Otorrhöen auf ähnıhrungen beruhen, die bisher der richtigen Deutung ent-

aktischer Beziehung sehr interessant ist hier noch der Beıtium tympanicum tubae, welches nahezu obliterirt ist, einmal starke Verdickung der angränzenden Paukenhöhlen-Schleimferner durch eine neugebildete Gewebsbrücke, welche sich rompetenmündung von oben nach unten hinzieht und so an l für sich verengten Oeffnung nur zwei kleinere Löcherchen Verschwellungen der Paukenmündung der Tuba sind sicherıäufig und mögen bei chronischer und acuter Otitis media, schleimigen als der eiterigen Form, nicht selten vorüberoder auch längerdauernden Tubenabschluss bedingen. Von Verwachsungen dagegen der Tuba in dieser Gegend weiss noch sehr wenig; eine solche war in diesem Falle bis zu eisen Grade vorbereitet und entschieden in der Entwicklung Ich finde einzig und allein in Toynbee's Catalogue p. 47 488 eine hieher bezügliche, ganz kurze Notiz: „Eustachian vious at its entrance into the tympanic cavity. Membrana ery thick.“ Nach Erfahrungen an Kranken glaube ich ass bei eiterigen Entzündungen im Mittelohre nicht so gar bleibende Undurchgängigkeiten der Tuba ausbilden, die iufigsten auf Verwachsungen im oberen Abschnitte der Ohroder an der Paukenmündung selbst beruhen mögen. In konnte ich mit der Fischbeinsonde nie weiter als 20 Mm. gen, so dass die Verwachsung noch in der knorpeligen ommen werden musste. Zu einem operativen Eingriffe zur ellung der Durchgängigkeit des Kanales sah ich mich bisher ranlasst.

upthedeutung einer solchen Tuben-Atresie beim eiterigen Perforation des Trommelfells läge wohl darin, dass man eret nicht mehr von innen nach aussen treiben könnte, hter Veranlassung gegeben wäre zur Bildung von An-

image
not
available

Auf der anderen Seite handelt die Militärbehörde aber auch 'egen ihr eigenes Interesse, wenn sie Leute einreiht, die Gefahr jeder Gelegenheit zu erkranken, und dann nur kostspielige ıgsobjecte werden, oder bei denen von vornherein zu be-cht, dass sie, nachdem ein gewisses Kapital an militärischer ; auf sie verwendet worden ist, untauglich werden oder so-'unde gehen. Es wäre wohl wünschenswerth, dass die ;sungs-Gesetze und die bei den Recrutirungs-Commissionen Aerzte sich überall auf einen solchen nach beiden Seiten en Standpunkt stellen würden**).

V.

5 mit Meningitis an der Basis cranii und grossem Ab-hirne endend. Gehirn-Erscheinungen, Uraemie vortäuschend, :den vor dem Tode. — Cariöse Perforation des Tegmen tym-'r oberen Wand des knöchernen Gehörgangs mit secundärer ion der Gehörgangshaut. Verlegung des Loches im Trom-ı Polypen. Caries des Ambos und Steigbügels mit Discon-tinuität derselben. „Cholesteatom."

Holzmann, 24 J., Schuhmachergeselle, trat am 5. Juni 1864 in's und verdanke ich Herrn Dr. *Braunwart*, damaligen ersten klinischen ;ende Mittheilungen:

ke klagte bei seinem Eintritte nur über Stechen auf der Brust; die rgab einen leichten Lungencatarrh. Puls normal, Temperatur eben-37° und 38° C., Appetit gegen früher etwas vermindert. Vom 5. bis 'eimaliges Erbrechen der genossenen Speisen kurze Zeit nach dem :uck in der Magengegend. *Keine Klagen über Kopfschmerz.*

, nachdem der Kranke bei der Abendvisite noch keinerlei Beschwer-ırde ich spät Abends plötzlich zu dem Kranken gerufen. Bei meiner ı ihn sich unruhig im Bette wälzend, über unausstehliche Schmer-agend, zeitweise laut aufschreiend. Der Kopf war heiss anzuführ-übergebeugt, Pupillen contrahirt, auf beiden Seiten gleich, grosse t jetzt entdeckte ich bei Besichtigung des rechten Ohres reichliche

'el an Personal könnte man zur Noth solche Leute zu gewissen, ınschädlichen Verwaltungs- und Canzleidiensten verwenden.

erische Wehrverfassungs-Gesetz rechnet in der „Instruction für die chung der Wehrpflichtigen" zu den „Krankheiten und Gebrechen, fen- und Dienstes-Gattungen für immer untauglich machen" u. A. Ohrmuscheln; 2) Taubstummheit; Taubheit oder erwiesene Schwer-Grades; 3) Ohrenkrankheiten, soferne sie dem Dienste hinderlich ."

image
not
available

ist eiterig infiltrirt (kein eigentlicher Abscess), stark verdickt und sulzig-der knöchernen Wand zeigen sich 2 und 5 Mm. vom oberen Trommel-fernt zwei ganz feine kleine Löcher, um welche der Knochen verdünnt big ist, durch welche Löcher die eiterig-infiltrirte Haut des Gehörgangs neren Jaucheheerd, insbesondere dem Antrum mastoideum, in Verbin-

rk verdickten *Trommelfell* existirt die ganze vordere Hälfte noch, welche r tief nach innen liegt, indem der Perforationsrand insbesondere nach vorn Promontorium verwachsen ist. Die hintere Hälfte des Trommelfells fehlt nd ist der obere Theil dieses grossen Loches mit mehreren sehr gefäss-herungen ausgefüllt, welche die Communication zwischen Paukenhöhle ortsatz zum Theil verlegen. Der *Hammer* ist vollständig erhalten, existirt nur ein Theil des Körpers, doch ist dieser allenthalben cariös defect, indessen noch im Zusammenhang mit dem Hammerkopf. Der r lange Fortsatz des Ambos, sowie die beiden Schenkel des *Steigbügels* ndig. Die Fussplatte des Stapes dagegen ist noch erhalten, wie sich n nach Eröffnung des Vorhofes zeigte.

ere obere Theil der *Paukenhöhle* und der vordere des *Antrum mastoi-* einer etwa kirschkerngrossen Masse cholesteatomatöser Natur mit zender Oberfläche ausgefüllt und bedingte dieselbe das weissliche des Tegmen tympani in der Umgegend der cariösen Perforation des-

iba die Schleimhaut sehr stark geröthet. Am Boden des unteren ba fällt eine eigenthümliche Verdickung der Schleimhaut mit gelb-g derselben auf; beim Durchschnitte entleeren sich reichliche Fett-e dass die gelbliche Färbung dadurch vollständig verschwindet.

inthe nichts Abnormes nachzuweisen.

n diesem Falle ist wieder sehr auffallend, wie kurz vor erst äusserst ausgedehnte Veränderungen innerhalb der sich durch Symptome äusserten. Der Kranke lag eines erlosen Lungenkatarrhs wegen im Juliusspital und sollte be-esen den kommenden Tag entlassen werden, als ganz plötz-le vorausgehenden Symptome heftige Gehirnerscheinungen e wegen starken Eiweissgehaltes des Urins für Folgen von ie gehalten wurden. Es fand sich allerdings auch an der parenchymatöse Nephritis, aber ganz unvermuthet da-osser jauchiger Hirnabscess und ziemlich reichliche Ex-den Gehirnhäuten.

er bildete eine „cholesteatomatöse" Masse im Antrum len Ausgangspunkt des intracraniellen Processes. Wenn warum von diesem Hohlraum aus gerade so ungemein hädliche Einwirkung einer eiterigen Ohr-Entzündung auf öhle stattfindet, so muss vor Allem darauf hingewiesen das Antrum mastoideum sehr nahe am Sinus transversus ter dem Tegmen tympani liegt, das bereits von der Dura

image
not
available

t für weit weniger nothwendig und erspriesslich gehalten wird, genaue Detailvorführung der Feinheiten der Schnecke und gen Labyrinthes. —

vorigen Falle (*Ruff*) fanden wir die obere Gehörgangswand Hart- und Weichtheilen perforirt, so dass die Felsenbein-durch eine Fistel mit dem Raume des Gehörgangs in Verbin-anden. Hier war der gleiche Vorgang in einem früheren vorhanden; auch hier war bereits der Knochen perforirt, die eile der oberen Gehörgangswand dagegen noch im Zustande wellung und eiterigen Infiltration, welcher Zustand jedenfalls auch zum Durchbruch der Cutis an dieser Stelle geführt Eine Beschleunigung dieses Durchbruches mittelst operativer g der tief in's Lumen des Kanals herabragenden, stark ver-Gehörgangshaut hätte jedenfalls auf den ganzen Entzündungs-und auf die Entleerung der in der Tiefe angesammelten Se-sen' sehr günstig gewirkt und wäre eine solche Operation, zur Zeit ausgeführt, sicherlich manchmal im Stande, einer zum hrenden Folgeerkrankung vorzubeugen. Dass solche secun-terungsvorgänge in der oberen und hinteren Gehörgangswand häufig für einfache, primäre Gehörgangsabscesse und Furunkel werden, wie sie allerdings im Verlaufe chronischer Eiter-uch sehr oft vorkommen, darauf habe ich bereits an einem ande-e früher aufmerksam gemacht*).

VI.

che Otorrhö zu Phlebitis der Vena mastoidea und des Sinus sus mit Metastase in den Lungen führend. Beginn der Anfangs tens vortäuschenden Erscheinungen 18 Tage vor dem Tode. — ztes verdicktes Trommelfell. Eitererfüllung der Paukenhöhle r angrenzenden Hohlräume. Perforation des Tegmen tympani oberen Wand des knöchernen Gehörgangs mit Eiteransamm-ter der Dura mater und unter der infiltrirten Gehörgangshaut. Subperiostealer Abscess auf dem Warzenfortsatze.

e Eger, 21 J. alt, Dienstmagd aus Gerlachsheim, trat am 30. März 1866 liusspital ein. Nach den gütigen Mittheilungen des Hrn. Dr. *Stöhr*, da-zweiten klinischen Assistenten Prof. *Bambergers*, „beschränkten sich ihre unächst auf täglich zu bestimmter Stunde auftretende Schüttelfröste, denen ium und reichliche Schweisse folgten. Während der Anfälle war das Gesicht

*) gl. mein Lehrbuch, III. Auflage S. 94, IV. Auflage S. 99.

image
not
available

'hr Nachts plötzlich Blässe des Gesichts und Stillstehen der Athem-
ınd nachdem etwa 5 Minuten künstliche Respiration noch unterhalten
:, der Tod ein." —

n 19. April vorgenommene *Section* ergab Phlebitis des rechten Sinus
Hyperämie der betreffenden Seite des Schädelinhalts, Metastase in den
:tige Degeneration der Herzens, parenchymatöse Schwellung der Niereu
:ber, Milztumor.

echten Ohr der gut genährten, ziemlich fettreichen Leiche zieht sich eine
ng herab bis in die Mitte des *Halses*, welche auf dem Durchschnitt die
lewebe etwas geschwellt, die Muskeln gelblich entfärbt zeigt. *Vena jugul.*
flüssiges Blut. Das tiefe Zellgewebe des Halses hinter dem Ohre eitrig

:lhöhle. Aeusseres Blatt der *Dura mater* gefässreich, inneres normal. *Pia*
rechten Hemisphäre in ganzer Ausdehnung sehr stark und sehr fein in-
ohl an Convexität als an Concavität, die der linken Hemisphäre dagegen
ıisch, selbst in den grösseren Venen nur wenig Blut; beiderseits ein mäs-
ıtum von Flüssigkeit in den Subarachnoidealräumen. Pia adhärirt längs
longus an Dura; am Sinus longus Cruor und speckhäutiges Gerinnsel.
echten Kleinhirn-Hemisphäre ebenfalls sehr stark injicirt, die der linken
An der Basis eine halbe Unze helles Serum. Dura an der Basis l. normal,
oberen Fläche des Felsenbeins längs des Sinus transversus sehr gefäss-
rk injicirt und grünlich gefärbt. Die entsprechenden Partien der Pia, der
und der Kleinhirnrinde sind ebenfalls grünlich gefärbt, doch ohne weitere
ıng. In dem *Sinus transversus* eine eiterige gelbröthliche Masse. Auf der
läche des *Felsenbeins* zwischen Dura mater und Knochen zwei c. 20 Mm.
ımesser haltende Ablagerungen eines gelbgrünlichen rahmigen Eiters, die
ander in Verbinduug stehen; die nach hinten und aussen zu gelegene lässt
ıt abspülen, Knochen darunter normal, unter der andern erscheint der Kno-
h, von gelbgrünlichen Massen infiltrirt und an zwei kleinen Stellen findet
Defect. An der hinteren Felsenbeinfläche ebenfalls eine Eiteransamm-

rn im Ganzen normal. Consistenz gut, nur erscheinen auf der Schnitt-
:r rechten Hemisphäre ebenfalls sehr zahlreiche Blutpunkte in der weissen
, in der linken fast keine. Hirnganglien, Pons und Medulla normal, eher
. Plexus chorioidei blutreich.

ler *Lunge* mehrere metastatische Heerde ohne Thromben. —

ersuchung des rechten Felsenbeins. (Nr. 263.)

subcutanen *Weichtheile* oberhalb der Muschel stark schwielig verdickt, ent-
Folge von früheren Entzündungsvorgängen. Auf dem *Warzenfortsatz* ein
n. im Umfang haltender subperiostealer Abscess, der entblösste Knochen
ig. Im *Gehörgang* sehr viel eingedickter Eiter; an der oberen hinteren
es knöchernen Gehörgangs, ganz in der Nähe des erwähnten subperiostealen
s, die Haut sehr stark infiltrirt und mindestens um das Dreifache verdickt.
rund von einer blauröthlichen Membran geschlossen, die sich als *unverletztes*
rk verdicktes, mit einem in der Mitte von oben herunterlaufenden Längs-
(dem Hammer entsprechend) versehenes *Trommelfell* herausstellte. Hinten
st das Trommelfell stark eingezogen.

men tympani über dem Antrum mastoideum zeigt einen unregelmässigen,
undlichen Defect, der von der Fissura petroso-squamosa sich medianwärts

image
not
available

autplatte sei es in seiner äusseren Oberfläche, an Dicke und
Widerstandskraft zugenommen hat. Nicht selten mögen
ngsvorgänge an beiden Seiten zur Hypertrophie dieser Mem-
ragen, indem bei starken Entzündungen in der Paukenhöhle
sensuelle Eiterungen am äussern Ohre entstehen, welche
eine Zunahme der Cutis- und Epidermiselemente oder auch
ngen fettiger und kalkiger Natur in der fibrösen Schichte
brana tympani bedingen.
'ällen, wo ein sehr stark verdicktes Trommelfell der Mace-
nd den hinter ihm angesammelten Eitermassen ungewöhn-
Viderstand entgegensetzt, wird wohl oft die Verbindung des
terheerdes nach aussen durch eine Knochenfistel vermittelt
entweder hinter dem Ohre auf dem Warzenfortsatz oder im
ige. In dem vorliegenden Falle fehlt jede directe Commu-
aus dem Mittelohre nach aussen, wohl aber finden wir, ähn-
bei Fall IV und Fall V, eine sehr ausgesprochene Infiltration
dickung der Weichtheile des Gehörganges an dessen hinterer
rer Wand und am gleichen Orte den Knochen ausgiebig ver-
nd an einer Stelle durchbrochen, so dass die gewulstete Ge-
shaut in directer Verbindung stand mit den erweiterten und
lten Hohlräumen des Schläfenbeins. Ein Einschnitt an die-
e mit nachfolgenden Einspritzungen durch die neugeschaffene
; würde somit die Entleerung des in allen Hohlräumen der
und des Warzenfortsatzes angesammelten Eiters ermöglicht haben
e, zu richtiger Zeit gemacht, jedenfalls den günstigsten Ein-
den ganzen Verlauf des Leidens geübt. Denn von der zur
n Nekrose vorgeschrittenen Entzündung der Knochensubstanz
cessus mastoideus, welche ihrerseits von der Eiteransammlung
Zellen hervorgerufen oder jedenfalls unterhalten wurde, hatte
ch Vermittlung der feinen Knochenvenen die Affection einer-
die Dura mater fortgesetzt und hier eitrige Pacchymeningitis
andrerseits der Vena mastoidea mitgetheilt und durch sie
is transversus und weiter die Lungen mit in die Erkrankung
— Folgezustände, welche sich sämmtlich durch frühzeitige
ng des Eiters und der sequestrirten Knochenstückchen aus
nern des Warzenfortsatzes mit Wahrscheinlichkeit hätten ver-
assen. Anbohrung des Warzenfortsatzes von aussen oder
he Incision hinten oben im Gehörgange mit Erweiterung der
bestehenden Knochenfistel, beide Operationen hätten hier wohl
che Wirkung gehabt. Letztere wäre hier jedenfalls einfacher
hter auszuführen gewesen und mag überhaupt eine derartige

image
not
available

Die Schmerzen im Ohre treten zwar gelinder auf, allein sie verbreiten 'ag zu Tag mehr über den ganzen Kopf, auf die Stirne und die rechte gend. Puls 84. Haut immer trocken und heiss. Urin sedimentös.

Puls 120. Nachts Delirien. — Zum 4tenmal Blutegel hinter die Ohren. ige fort Tag und Nacht. Infus. Digitalis cum Magnesia citr.

neuerdings die wüthendsten Kopfschmerzen. Delirien. Häufiges Gähnen. Bett.

Puls steigt auf 140. Mehr Stupor. Delirien anhaltender.

Morgens fällt der Puls auf 84: alle Symptome steigern sich trotzdem gs 2 Uhr erfolgt der Tod, somit am 8. Tage der mit einfachem Kopf- beginnenden Erkrankung.

Section ergibt zwei Gehirnabscesse, einen grösseren ziemlich neuen Da- linken Kleinhirn, einen kleineren im linken unteren Lappen des Gross- ide durch das Tentorium und durch normale Hirnmasse von einander ge- —

rsuchung des linken Felsenbeins. (Nr. 268.)

Dura mater über dem Tegmen tympani sowohl wie an der hinteren Fläche amide, an welchen beiden Stellen die Gehirnabscesse dem Felsenbeine an- tark missfärbig, sehr verdickt und mit oberflächlichen Fibrinauflagerungen

Sinus petrosus superior an seiner Innenfläche stark aufgelockert, zottig ver- ein Lumen dadurch nahezu aufgehoben, kein Blut enthaltend, nur breiige e Massen. An seinem medialen Theile ist der Sinus auffallend stark mit ochen verwachsen, dort fetziges röthliches Gewebe an seiner Innenwand; ser Stelle zieht sich ein c. 1 Mm. dicker, hier ganz gerötheter Gefässstrang dem Scheitel des Canalis semicircul. sup. durch den Knochen nach hinten und zum Antrum mastoideum. Lateral zeigte der Sinus petrosus sup. zwei Perfora- seiner Wand, von denen die eine zum Tegmen tympani und zur vorderen, dere zur hinteren pachymeningitischen Stelle der Dura mater führt. Die vor- erforation führt zu einer Stelle am Tegmen tymp., wo die verdickte und belegte Dura längs einer Kreislinie ganz fest mit dem Knochen verwachsen, alb des Kreises aber von dem Knochen durch dazwischen gelagerten Eiter oben ist. —

nochen am *Tegmen tympani* nirgends cariös oder perforirt, gegen das Antrum deum zu leicht missfärbig.

ntrum mastoideum und adnexe Hohlräume erfüllt von theils missfärbig grün- , theils käsig eingedickter Masse, welche am Rande sehr grosse Pflasterepi- n besitzt und ausserdem aus fettig zerfallenem Eiter und Detritus besteht. *enhöhle* sehr enge in Folge starker Wulstung der grünlichen Schleimhaut, e zum Theil fetzig und offenbar ulcerirt ist, ausserdem eingedickter Eiter in icher Menge im unteren Theile des Cavum tympani und in allen Nischen und efungen. Das *Trommelfell* stark verdickt und geschwellt, zeigt oben hinten wenig umfangreichen Defect, von welchem es indessen fraglich ist, ob er erst durch einen Sägeschnitt zum Theil entstanden ist, welcher, bevor mir Präparat zu Handen kam, angelegt worden war. Dieser Sägeschnitt hatte we- ens den Ambos getroffen und ihn aus seiner Verbindung mit dem Hammer usgerissen. Uebrigens war der *Ambos* an der hinteren Partie seines Körpers ös und auch am unteren Ende des verticalen Schenkels leicht angeäzt. Der *Steig- l* fehlt vollständig und ist statt seiner das Pelvis ovalis mit einer bröckelig-ein-

image
not
available

Diese tiefe Grube unter dem oberen Halbzirkelkanal des
d Neugebornen wurde schon früher mehrfach erwähnt, aber
ht richtig gedeutet*). *Huschke***) beschreibt diese Höhle
n oberen Bogengange beim Neugebornen als einen „grossen
er Hirnhaut ausgefüllten Trichter"; nach *Henle****) wäre
ube „nur von Knorpel ausgefüllt", nach *Voltolini*†) „von
ken sulzigen, gallertartigen Falte der Dura mater".
handelt sich indessen hier beim Fötus und Neugebornen um
wandiges, sogleich nach allen Seiten Aestchen abgebendes
ss und auch am Erwachsenen zeigt dieses Gebilde beim
hnitt stets ein allerdings verschieden weites Lumen. *Ode-*
richt sich für die venöse Natur dieses Gefässes aus, nach
as ich gesehen, muss ich dasselbe für eine sehr dickwandige,
ischen Elementen besonders reiche Arterie halten, neben der
chmal allerdings eine weit feinere Vene verlaufen sah, welche
sich in zwei Fällen deutlich in den Sinus petrosus superior
n liess.

ist eigenthümlich, dass die Anatomen insbesondere beim Stu-
er Entwicklung und Verknöcherung des Felsenbeins diese so
nde Localität bisher nicht genauer in's Auge gefasst haben.
monatlichen Fötus ist diese trichterförmige Grube 7 Mm. hoch
Mm. breit und steht der obere Halbzirkelkanal als ein gegen
ädelhöhle zu vollständig freier Thorbogen über ihm; die Grube
geht durch das ganze knöcherne Felsenbein und durch dessen
dem späteren Warzenfortsatze, hindurch, mündet also hinter
rmuschel und zwar mit ziemlich grosser zackiger und unregel-
er Oeffnung an der Aussenfläche des Knochens, von der Haut
rch eine dicke Knorpellage getrennt. Noch beim Neugebornen
se Grube 5 Mm. hoch und 4 Mm. breit und mündet sie, in der
allerdings schlitzförmig verengt, an der Aussenfläche des späteren
nfortsatzes unter und in seinem Knorpelüberzuge. Allmälig setzt
m den Bogengang immer mehr Knochensubstanz an, so dass

In dem 3. Heft des II. Bd. dieses Archives (ausgegeben Juni 1866) S. 225
h von einer Vertiefung im Knochen hinter und über dem Porus acust. in-
welche sich beim Hasen findet: „Dieselbe ganz analog erscheinend jener
ten, ein Blutgefäss enthaltenden Vertiefung, welche sich beim menschlichen
unter dem Canalis semicirc. superior findet". . . .

) *Sömmering's* Eingeweidelehre 1844. S. 900.

) Knochenlehre 1855. S. 151.

†) Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1868. S. 22.

image
not
available

Befund des rechten Ohres. (Nr. 230.) Reichliche eingedickte Eitermassen ang, nach deren allmäliger Erweichung und Entfernung mittelst Pinsel erstrahl die Haut des Gehörgangs schwammig und geröthet zu Tage liegt. nteren Wand ziemlich nahe am Trommelfell zeigt die geröthete schwam- ein hufeisenförmiges (10 Mm. langes, 5 Mm. hohes) Geschwür mit ziem- , aufgeworfenen weissen Rändern; der Grund des Geschwüres ist vom len, indessen weissen und glatten Knochen eingenommen. Das *Trommel-* eine gleichmässig gewulstete, aufgelockerte, gleichsam granulirende rothe r, in welcher der Hammergriff sich nicht abzeichnet: Gränze zwischen ll und Gehörgang allenthalben verwaschen. Ganz oben und vorn eine mfangreiche Perforation, deren hinterer Rand mit dem Promontorium voll- rwachsen ist. —

mater über dem Tegmen tympani an ihrer oberen Fläche bereits abnorm ihre Gefässe stärker gefüllt als gewöhnlich; an der unteren Fläche der en Dura mater finden sich reichliche rothe Punkte in grösseren Haufen nstehend. Dach der Paukenhöhle und der Warzenzellen sehr dünn, lässt Eiter durchschimmern. Nach der Wegnahme des Tegmen tymp. sind n Zellen des *Antrum mastoideum* ganz ausgefüllt, theils durch eingedick- theils durch die Wulstung der Auskleidungsmembran. Die Schleimhaut *nhöhle* ähnlich wie die Aussenfläche des Trommelfells roth gewulstet, eriges Secret in ihr, reichlicher solches im oberen Theile der Tuba. Der opf von sulzigen Massen bedeckt. Durch die Wulstung der Schleimhaut rommelfells, sowie durch die Tieflage und die erwähnte Verlöthung des letz- dem Promontorium existirt die hintere grössere Hälfte der Paukenhöhle r als lufthaltiger Raum.

abyrinthe nichts Abnormes nachzuweisen.

directer anatomischer Zusammenhang zwischen der miliar- ösen Meningitis, die indessen auf der Seite, wo die Ohren- statthatte, viel stärker entwickelt war, mit dieser selbst lässt t constatiren. Ob aber nicht ein genetischer stattfand, nach othese, welche *Buhl**) und ich**) zu gleicher Zeit ausge- und für die seitdem noch viele nahezu beweisende That- nd Beobachtungen von Anderen***) vorgebracht wurden? r interessant war das bis auf den Knochen gehende Geschwür örgange. Ich habe ein solches noch nie beobachtet und ist h keine derartige Mittheilung bekannt. Am Lebenden aller- önnte man ohne eingeführte Prismen oder Spiegelchen ein in seiner ganzen Flächen-Ausdehnung gar nicht zu Gesichte en, daher allerdings solche Zustände oft übersehen werden

Wiener medicin. Wochenschrift 1859. S. 195.

Virchow's Archiv Bd. XVII. (1859) S. 79.

Schwartze, Archiv für Ohrenheilkunde Bd. II. S. 280. — *Wilson Fox*, deutsche m 11. Juli 1868.

image
not
available

X.

ider Schmelzung des Trommelfells und mit Caries der Gehör-hen verlaufender eiteriger Paukenhöhlen-Katarrh mit chronischer Lungentuberculose.

lipp Schneider aus Frickenhausen, 27 Jahre alt, Glasergeselle, seit r 1858 wegen chronischer Lungentuberculose im Juliushospital liegend, on mir am 22. Februar 1859 daselbst untersucht. Er gab an, vor 10 Wo- er bereits im Spitale war, plötzlich von heftigen Schmerzen mit Sausen n Ohre befallen worden zu sein. Am 10. Tage stellte sich ein Ausfluss nit die Schmerzen aufhörten. Eine Cylinderuhr, welche er rechts noch 4′ rnahm, hörte er links nur beim Andrücken an die Ohrmuschel und nicht rzenfortsatz aus. Mässige Eiterung mit mittelgrosser Perforation hinten Beim Ausspritzen lief das Wasser stark in den Hals. — Starb am 3. Mai, a 9 Wochen später.

tion. Die einer gewöhnlichen Lungentuberculose mit reichlichen Cavernen. *tersuchung des linken Felsenbeins.* (Nr. 166.)

Gehörgang ein feuchter Baumwollpfropf, in der Tiefe einige eiterige Flüs- zum Theil eingetrocknet und bräunlich. Das *Trommelfell* fehlt vollständig; *ammer* fehlt der Griff bis zum Processus brevis, wo der Knochen uneben geätzt. Ebenso fehlt der verticale *Ambos*schenkel, so dass *der Steigbügel* ist. In der *Tuba* reichlich Schleim. Schleimhaut der *Paukenhöhle* blass, verdickt, mit eiterigem Secret bedeckt, das in grösserer Menge und einge- die Zellen des *Processus mastoideus* erfüllt. Eigentlich erweichte und cariöse nirgends an den Wänden zu finden. Der *Knochen* nirgends missfärbig. *n tympani* hat kleine, mit Flüssigkeit gefüllte Zellen. *Sinus transversus* mit ziemlich derben rothen Gerinnsel erfüllt, seine Wände ohne Zeichen von nkung.

Obiger Fall ist characteristisch für die Form des eiterigen Ka- nes der Paukenhöhle, wie sie bei Tuberculösen ziemlich häufig inden ist. Der Kranke befand sich im Juliusspital, also unter tiv günstigen Verhältnissen, trotzdem ging bei mässiger Eiterung geringer Schwellung der Mucosa in nicht 5 Monaten das ganze mmelfell und ein Theil der Gehörknöchelchen zu Grunde. Man fe nicht ein, dass abgesehen von öfterer Reinigung des Ohres nts gegen die Ohrenaffection gethan wurde — auch die sorgsamste liche Behandlung vermag in der Regel, solange die Lungentuber- ose im Zunehmen begriffen ist, den rapiden Fortschritt der Schmel- ng der Gewebe im Ohre nicht aufzuhalten. Man sieht den Substanz- rlust im Trommelfell, das öfter mehrfach perforirt ist, fast von einem g zum andern zunehmen und kann man häufig genug nichts thun, s dem Kranken rathen, ein besseres Klima aufzusuchen, wenn davon

image
not
available

XII und XIII.

g alte Ohrpolypen, oft vergeblich operirt. Tod durch Fall auf of, wahrscheinlich in einem Schwindelanfalle. — Links mehrere von der Aussenfläche des Trommelfells ausgehend, daneben e Obliteration der Paukenhöhle. Rechts Polyp der Pauken-Fractur der vorderen Gehörgangswand. — Schlitzförmige Ver-g beider Tubenmündungen durch Verdickung des Gaumensegels und der Mucosa pharyngis.

eph Wagner, 62 J. alt, Pfründner im Ehehaltenhause zu Würzburg, Januar 1858 zu mir wegen beiderseitiger Ohrpolypen. Er erzählte mir, dass Lebensjahre Scharlach gehabt habe und seitdem an eiterigem Ausfluss aus)hren leide, seit seinem 14. Jahre hätte er Ohrpolypen, welche er im Alter Jahren, also 1813, zum ersten Mal und zwar vom berühmten *Barthel Sie-*äter von allen möglichen in Würzburg thätigen Chirurgen abbrennen und iden hätte lassen. Wie oft er überhaupt operirt worden wäre, wisse er nicht ıach den Operationen hätte er gewöhnlich etwas besser gehört und wäre der hende Ausfluss geringer gewesen, allein ohne dass je die Besserung lange gehabt habe. Bevor *Textor* (der Vater) operirt hätte, vor c. 30 Jahren, lie Polypen ganz aussen sichtbar gewesen. Seit lange habe er nichts mehr vornehmen lassen, da es doch nie etwas genützt habe.

ı fand beidseitig neben starker übelriechender Eiterung ungefähr am Ende orpeligen Gehörgangs Ohrpolypen, und zwar links einen, rechts mehrere, von glatter theils körniger Oberfläche. Eine Cylinderuhr von c. 6′ normaler Hör-ıört er beidseitig vom Stirnhöcker aus und ausserdem links beim Anlegen hr. Schmerzen keine, dagegen klagt der Kranke, dass er schon lange an m Schwindel litt, der ihm häufig die Sicherheit im Gehen und Stehen so ıe, dass er für betrunken gälte. Ich rieth ihm, die Ohren täglich auszu-n mit lauem Wasser und dann eine Lösung von schwefelsaurem Kupfer ein-sen (gr. ij auf Aq. ℥j). Nach 4 Wochen kam er wieder und wollte Links etwas ($^1/_2$″) hören. Ich rieth ihm, so fortzufahren und sagte, das Beste wäre, er sich die Gewächse wegnehmen. Obwohl ich diesen Vorschlag nur so kurz ıd in aller Freundschaft gemacht hatte, wurde der alte Bursche dadurch ent-en scheu und liess sich nicht mehr sehen.

ch hörte bis zu seinem im Mai 1862 plötzlich erfolgten Tode nichts mehr ım. Man fand ihn eines Mittags in seinem Pfründhause todt und kalt mit mettertem Hinterhaupte am Fusse einer Treppe, von welcher er offenbar (wahr-ılich in einem seiner Schwindelanfälle) herabgestürzt war.

)ie *Section* ergab mehrfachen Bruch des Hinterhauptes mit nach vorne aus-enden Fissuren, ferner colossale Extravasation in der Schädelhöhle und im ne.

Untersuchung der Felsenbeine. (Nr. 224 und 225.)

Links. Blut im *Porus acust. internus* und unter der Dura mater in der Gegend Clivus Blumenbachii. Dura m. über dem *Tegmen tympani*, dessen Knochen missfärbig und ungemein dick und hart ist, nicht verändert.

image
not
available

›r *Rosenmüller*'schen Grube nach abwärts gehen. — Hinteres Ende der senmuschel sehr dick, kolbenförmig und bis zur hinteren Tubenlippe

›r Fall zeigt so recht, wie wenig gewöhnlich alles Operiren olypen nützt, wenn man nicht ausserdem noch den der Po- ıng zu Grunde liegenden Entzündungsprozess — am häufigsten ›er Paukenhöhlen-Katarrh — eingehend behandelt. Von den hen Klinikern werden dieselben heutzutage noch in der zu einseitig aufgefasst und gleich anderen als selbständig ›n Gewächsen und Geschwulstbildungen ausschliesslich opera- lelt, während doch eine gründliche und lange fortgesetzte edication allein sicher vor Wiederbildung solcher Wucher- ıützt. Die meisten Chirurgen glauben ein Uebriges an ‹eit geleistet zu haben, wenn sie nach der operativen Ent- es Polypen noch einen Höllensteinstift in die Tiefe des ken und dem Kranken etwa noch zeitweilige Einspritzungen —

häufig sehen wir bekanntlich bei Ohrenaffectionen, nament- n, welche mit Hypersecretion in der Pauckenhöhle oder ndauerndem Tubenabschlusse einhergehen, heftigen Schwin- ›n. Höchst wahrscheinlich gingen auch die Schwindelan- ‹enen Wagner öfter litt, vom Ohre aus und ist es somit ›h, dass die Ohrenaffection an seinem Falle von der Treppe mittelbar an seinem jähen Tode Schuld war.

Kranker wurde 66 Jahre alt und seine beidseitige Ohren- stand *61* Jahre lang! Sollten Fälle von so langer Dauer ı-Eiterung häufig vorkommen? Ich bezweifle es sehr; fällt mir schon länger auf, dass so viele alte Leute mich hr ein wegen sehr verjährter, 20—40 Jahre dauernder, keit um Rath fragen, ganz ungemein selten unter diesen solche mit chronischen Otorrhöen vorkommen. Ich habe ässig noch sehr wenige alte Leute mit alten Otorrhöen Worin mag dies begründet liegen? Sollten solche Kranke selten der Mühe werth halten, zum Arzte zu gehen? Ausdehnung kaum wahrscheinlich, wenn auch zugegeben , dass Otorrhöen, wenn ohne Schmerzzufälle verlaufend zu noch einseitig, somit die allgemeine Hörfähigkeit nicht chtigend, oft genug für ein recht gleichgültiges Leiden

›sam manchmal der Zufall mit uns spielt! Während des Druckes ı mir ein 55jähriger Mann mit 30jähriger Eiterung und eine 63jäh- iner seit 44 Jahren bestehenden Otorrhö zur Beobachtung.

image
not
available

nn genützt werden, wenn es gelänge, die Pharyngeal-
nd die Drüsensubstanz des Gaumensegels zu einer gründ-
verminderung zu bringen. Ich glaube, dass ähnliche
nicht so selten vorkommen und mag eine derartige Ge-
Tubenmündung namentlich auch oft durch langes Be-
ergrösserter Mandeln bedingt sein, welche den hinteren
lum, den Arcus palato-pharyngeus, hinaufdrücken und
raumverengernd auf das Tubenostium und auf die ganze
öhle wirken, wie ein Gaumensegel, das durch Hyper-
Drüsenlagers stark an Dicke zugenommen hat und so-
h oben ragt. Wenn solche Befunde noch wenig oder
hrieben sind, so rührt dies daher, dass der obere Rachen-
ch durch die Rhinoskopie in neuerer Zeit eine weitere
leutung gewonnen hat, immer noch eine unverdient ge-
ng und zu seltene Besichtigung von Seite der patho-
tomie erfährt.

hte zu erwähnen sein, dass ich häufige und andauernde
lle auffallend oft bei solchen Ohrenkranken gefunden
n das hintere Ende der unteren Nasenmuschel eine so
twicklung genommen hatte, dass dasselbe die Tuben-
chte (im obigen Falle reichte es sogar bis zur hinteren
Dieser Theil ist mit einem cavernösen Venennetze ver-
schen Periost und Schleimhaut liegt und das in ausge-
nde stellenweise $1\frac{1}{2}$—2‴ dick ist*). Tritt bei statt-
gestivzuständen des Kopfes oder der Nasenschleimhaut
ieses mächtigen Venennetzes ein, so ergibt sich aus der
Volumszunahme des kolbigen Endes der Nasenmuschel
r eine mechanische Verlegung der Tubenmündung, son-
höheren Graden sogar ein gewisser Druck auf den
der Tuba und somit auf den Inhalt des ganzen Tuben-
de kommen. Der untere Tubenabschnitt wird unter
nissen sicherlich ebenfalls im Zustande der Hyperämie
secretion sich befinden, sich verengt und mit Schleim
, welcher letztere durch eine solche Vorlagerung der
Nasenmuschel nicht nur am Austritte gehemmt, son-
gegen den oberen Theil des Kanales gedrängt werden
atürlich eine Compression der in der Paukenhöhle ein-
uft und eine stärkere Belastung der Fenstermembranen
e.

usch in *Joh. Müller's* Archiv 1858, S. 149.

image
not
available

panicum tubae zu das angesammelte Secret durch eine erweichte weiss-
an, welche sich von aussen zur Labyrinthwand zieht, förmlich abge-
s zwischen Tuba und eiterndem Cavum keine Communication stattzu-
t. Durch Einführen einer dünnen Sonde von der Tuba in die Pauken-
irch abermalige Untersuchung und Reinigung des Präparates, nachdem
ge Tage in Spiritus gelegen war, erweist sich diese der Labyrinthwand
embran als das nach innen und nach vorn gedrängte stark verdickte
dessen oberer hinterer Quadrant fehlt. Indem der vordere Perforations-
Promontorium zum Theil verklebt war, bildete das nach vorn und
e Trommelfell gewissermassen eine Scheidewand zwischen Ohrtrompete
öhle, welch letztere sammt dem Antrum mastoideum in eine nach
eöffnete eiternde Höhle verwandelt war, die nach vorn gegen die Tuba
lständig abgeschlossen war. Am Trommelfell sind Reste der *Gehör-*
festigt, welche indessen der Labyrinthwand vollständig anliegen und
ch abnorme Bänder mit ihr verbunden sind. Der obere Theil des
und des Amboskörpers fehlt, der verticale Ambosschenkel steht in
Verbindung mit dem beweglichen Steigbügel. Die Sehne des *M.*
bedeutend verdickt und stark verkürzt, bei Zug am Muskelbauche
lessen der Hammerrest.
selbst wurzelt mit dünner Basis am unteren Rande des Trommel-
n verdickter und gewulsteter Schleimhaut ausgehend.
hümlicher Gefässcanal verläuft hier quer über die obere Fläche der
unter der obersten Knochenschichte, welche stark blutgetränkt er-
nochenkanal, c. $^1/_2$ Mm. breit, steht in breiter offener Verbindung
petrosus superior, läuft parallel mit dem Canalis semicirc. superior,
ich vorn von ihm und mündet in den Canalis Fallopii am Knie des

und *Porus acust. int.* nichts Abnormes wahrzunehmen. —
er Mitte des knorpeligen *Gehörgangs* beginnt ein dicker, fast den
rstopfender Polyp, welcher nach aussen zu mit einem weisslichen
ge versehen, nach innen immer dünner wird und mit einem ganz
der Paukenhöhle kömmt. Um ihn herum eingedicktes Secret, das
höhle grösstentheils erfüllt. Nach vorsichtiger Reinigung zeigt sich
er Befund wie rechts. Vom *Trommelfell* fehlt das obere hintere
est ist weisslich, stark verdickt und theilweise nach innen zu ge-
ilere Partie der Membran, soweit sie erhalten ist, ist trichterförmig
n, von dem äusseren Rande mit scharfer Kreislinie abbiegend.
vollständig erhalten, sein Kopf der Labyrinthwand vollständig
Ambos keine Spur vorhanden, ebenso fehlen vom *Steigbügel* die
ig, dagegen zeigt sich nach Eröffnung des normalen Vorhofs, dass
lben in situ erhalten ist. Schleimhaut der *Paukenhöhle* nament-
l nach hinten zu stark gewulstet, Caries nirgends zu entdecken.
gt auch hier von der Schleimhaut nahe am hinteren Perforations-
fells und zwar mit mehreren strangförmigen Wurzeln. Oberer
rechts eitererfüllt und etwas erweitert.
ri zeigt hier keinen Defect, ist aber stark verdünnt. Der Knochen
. *Dura mater* zeigt nichts Abnormes. (Von dem abnormen Gefäss-
n Fläche der Pyramide ist nur eine ganz schwache, mehr rin-
g vorhanden.)

image not available

/issenschaftliche Rundschau.

)thämatom. Von *Dr. Gustav Haupt.*

Dissert. inaug. Würzburg 1867.

ıusnahmsweise guten und brauchbaren Dissertation werden zuerst in frühere Discussion über die Natur und die Entstehungsweise der Ohr- ınd ausführlicher die neueren Untersuchungen von *Virchow*, *Pareidt* *er* über die vorausgehenden Gewebs-Veränderungen des Ohrknorpels ıchliesslich die gemachten Erörterungen in folgende Sätze zusammen-

thämatom besteht in einem Bluterguss innerhalb des gespaltenen r zwischen diesem und der Knorpelhaut.

ɔlogisch-anatomische Grundlage des Othämatoms bildet der Prozess les Knorpels mit consecutiven Spaltungen und Höhlenbildungen.

ɔrpelerweichung findet sich fast ausschliesslich bei bejahrten und nentlich aber bei geisteskranken Individuen, welche also vorzugs- .tom-Erkrankung disponirt sind.

.te Veranlassung zur Entstehung des Othämatoms bildet in den ällen ein mechanischer Insult, doch ist auch spontane Entstehung

raumatische Entstehung des Othämatoms ohne praeexistirende Er- rpels kann nicht geleugnet werden, ist aber jedenfalls höchst-

ɜ Vorkommen des Othämatoms bei Irren erklärt sich aus den ıden eigenthümlichen Verhältnissen." —

ı *Krankengeschichte* mit *Abbildung* und schliesslich die *Section* ferenten beobachteten Othämatoms bei einer 54jährigen, seit dem ɔhen, blödsinnigen und sehr herabgekommenen Frauensperson. ɛntlich 1—2mal auftretenden epileptischen Anfälle entstand im- he Blutüberfüllung im Kopfe mit tief blaurothem Gesichte. In n Blutstauungen war in den betreffenden Gebieten eine beneu- er Blutgefässe eingetreten, so dass man im Gesichte, nament- tze zahlreiche Gefässzüge durchschimmern sah.

image
not
available

Protocoll

des

ı otologischen Congresses

während der

ımlung deutscher Naturforscher und Aerzte

in Dresden 1868.

'. Sitzung am 20. September 1868.

Herren: Dr. *Anderson* (Glasgow), Dr. *Hinton* (London), Dr. *Hotzen* (Chicago), Dr. *Lucae* (Berlin), Dr. *Magnus* (Königsberg), Dr. *Pepp-* Dr. *Schurig*, Hofarzt (Dresden), Prof. Dr. *Schwartze* (Halle a/S.), ·).

r: Prof. *Schwartze*, Schriftführer: Dr. *Wendt.*

ıung der Sitzung durch den durch Acclamation zum stimmten Herrn Prof. *Schwartze* wird zunächst auf lerrn *Lucae* eine Discussion *über den Gebrauch der* renleiden angeregt.

ıs hält nach seinen Erfahrungen die Furcht vor See-kranken für übertrieben und theilt mit, dass er seine bisher einen Nachtheil davon gesehen zu haben, in der jedoch nur bei warmer Witterung und ruhiger See. aindicire das Seebad. Während der Gebrauch der gewisse Vorsichtsmassregeln erheische (Schutz der sei nach seiner Ansicht der blosse Aufenthalt an der ınkranke als völlig unbedenklich zu bezeichnen.

tze ist entgegengesetzter Ansicht und fürchtet das Ohrenkranken ohne Ausnahme als ein häufig schäd-aber gefährliches Mittel. Es herrsche in diesem erkenswerthe Gleichheit der Ansichten unter den hiedensten Richtung. Ganz auffällig schädlich schiene

image
not
available

wird, von besonderer Wichtigkeit sein. Sehr erfreut
, wenn er über Resultate von im Mittelmeer gebrauchten
as hören könnte. Seine eigene Erfahrung hat ihm ge-
r wenig Nachtheil für das Gehörorgan entstand aus
der Seebäder an der Südküste von England. Uebrigens
Vorsicht für nothwendig und hat nie besondern Nutzen
esehen, abgesehen von der Besserung des Allgemein-
fache kalte Bäder geben nach seiner Ansicht viel mehr
als Seebäder.

ze hält auch den Aufenthalt an der Meeresküste, im
Herrn *Magnus*, für gefährlich und spricht über gewisse
bedingte Modalitäten des Klimas als muthmassliche Ur-
Küstenbewohnern und Seefahrern ungemein häufigen
Statistische Angaben über diesen Punkt wären sehr zu

s sagt, dass seine Erfahrung, die er als Marinearzt
ikanischen Küste vom Staate Maine bis Louisiana ge-
e von den Herrn *Anderson* und *Hinton* ausgesprochene
ge, dass das Seebad bei Ohrkrankheiten nur dadurch
den allgemeinen Gesundheitszustand verbessert. Die
den häufige Unkenntniss der Gefahr, die das Seebad
Aufenthalt im Wasser und durch den Nachtheil des
nsels mit sich bringt, rufe überwiegend häufig Nach-
Er empfiehlt demnach erwärmte Seebäder im geschlos-
l mehr als Seebäder im Freien.

artze schlägt dasselbe Auskunftsmittel vor bei solchen
r Allgemeinzustand das Seebad wünschenswerth macht,
dagegen seiner Ansicht nach contraindicirt. Dazu
lt, dass auch die klimatische Eigenthümlichkeit des
es nicht ausser Acht zu lassen sei.

rrn *Schwartze* angeregte Frage, ob kalte Bäder über-
ranlassung zu Erkrankungen des Ohres gäben, wurde
Schwartze selbst sah sehr häufig acute Entzündun-
elfelles und der Paukenhöhle und Recrudescenz alter
lbar auf den Gebrauch kalter Fluss- oder Wellen-

sah weniger oft acute Entzündungen, als die Re-
aufener Krankheitsprocesse (besonders häufig bei Sol-
aert ferner, dass nicht obturirende Ansammlungen
rch das Eindringen des Wassers in den Gehörgang

image
not
available

en, die Frage, ob Verengerung der Tuba in der Häu-
nt, wie dies *Kramer* neuerdings behauptet.

immend mit Herrn *Schwartze* verneinen dies Herr
r *Lucae* mit Bestimmtheit und erklären, dass sie in der
ıg bei den hochgradigsten pathologischen Veränderun-
ıchenraum, enormer Schwellung der Schleimhaut und
es Drüsenlagers keine entsprechende Schwellung oder
r Tubenschleimhaut mit entsprechender Verengerung
funden hätten.

ırtze macht auf die häufig vorkommenden Abweichun-
ıtung des Tubenkanals aufmerksam als mögliche Ur-
che Aerzte, getäuscht durch das erschwerte Eindringen
ngerungen der Tuba für sehr häufig erklärt haben,
zu der Behauptung verleitet wurden, dass die Ein-
onde in die Tuba eine Selbsttäuschung oder gar eine
keit sei.

urgirt falsche Lage des Katheters als muthmasslich
der Annahme von Tuben-Verschluss. Herr *Magnus*
fig der Sonde als diagnostisches Mittel, dagegen er-
n, dass er jetzt sehr wenig Gebrauch mache von der
osticum, nachdem er häufig Emphysem nach deren
entstehen sehen und nachdem er in den meisten
ouche für ausreichend zur Sicherung der Diagnose

·tze formulirt seine Ansicht in der Art, dass, wenn
gut ausgeführter Luftdusche die Auscultation ein ne-
liefert, der Gebrauch der Sonde als Diagnosticum
ıse. Er erklärt sich entschieden gegen die Ueber-
ıer *Kramer*, der in den meisten Fällen chronischer
neuerdings Tubenstricturen supponire, den Gebrauch
e und zu empfehlen versuche.

vendet selten die Sonde zur Diagnostik an, gleich-
gativem Ergebniss der Luftdusche.

gedenkt der Unannehmlichkeit, welche vielen Per-
nführen von Sonden erwachsen.

nlangend, sind die von *Schwartze* empfohlenen Bougies
ılich allseitig mit zufriedenstellendem Erfolg in An-
vorden, nur Herr *Wendt* theilte mit, dass ihm zwei Mal
in der Tuba abbrachen. Die in der Tuba abgebro-

image
not
available

urig lobt die *Kramer*'schen Sonden und behauptet, dass ›brauch unangenehme Nachempfindungen seltener ein- Sonden aus anderem Material. Fischbeinsonden wandte *artze* einigemal an: Immer entstand danach Emphysem.

III. Sitzung am 22. September 1868.

ie Herren: Dr. *Anderson* (Glasgow), Dr. *Guye* (Amsterdam), Dr. *Hin*- r. *Hotzen* (Bremen), Dr. *Jones* (Chicago), Dr. *Köllner* (Hannover) ı), Dr. *Magnus* (Königsberg), Dr. *Peppmüller* (Chemnitz), Dr. *Schurig* *chwartze* (Halle a/S.), Dr. *Wendt* (Leipzig), Dr. *Wurfbain* (Am-

ler: Dr. *Magnus*, Schriftführer: anfangs Dr. *Lucae*, später

ıd der Berathung: *die therapeutische Anwendung der*

benutzt die *Bougies* 1) bei undurchgängiger *Tuba*, ıinderter Durchgängigkeit, dass die Anwendung arznei- nicht ausführbar ist. In letzteren Fällen treibt *Guye* ach Anwendung der *Bougies* die Dämpfe ein mittelst lasebalgs; dies geschieht ohne Gefahr, wenn Vorsicht ıt werde. Auf eine Anfrage *Schwartze*'s erklärt Herr in mehr als fünfzig Procent aller Fälle von veralteten Sondirung für nöthig halte und in Anwendung ziehe. ırt Herr *Schwartze*, dass er im Ganzen den Gebrauch selten *indicirt* erachte, dass vielleicht in höchstens fünf obengenannten Fälle die Bougies zu therapeutischen ihm in Anwendung kommen. Auch Herr *Lucae* hält der Sonde im Allgemeinen für selten nöthig.

vartze erinnert daran, dass man behauptet habe, dass en Einführung der Bougie ohne nachfolgende Luftdusche erbesserung erfolge. Er sah im Gegentheil nicht selten e Gehörverschlechterung unmittelbar nach Einführung

nus wendet die Bougies auch bei durchgängiger Tuba sicht, einen Reiz auf ihre Schleimhaut auszuüben; er Bougies zu diesem Zweck unter Umständen mit medi- ıissigkeiten. Die danach gesehenen Erfolge seien nicht esen.

vartze erwidert hierauf, dass hiebei die reizende Ein- ie Tuba beschränkt bleibe, in welcher gerade selten

image
not
available

ler Paracentese des Trommelfells Gebrauch gemacht

ke macht die Paracentese ziemlich häufig bei Schleim-
ndessen sei ihm die von *Schwartze* hervorgehobene be-
keit jenes Zustandes bei kleinen Kindern bisher nicht
on den Erfolgen sei er befriedigt, insbesondere auch
Myringitis.
dt, der sich früher ebenfalls nicht von der grossen
fraglichen Schleimanhäufung im Kindesalter überzeugen
ch neuere Erfahrungen von der Richtigkeit der von
orgehobenen Thatsache überzeugt worden.
e wandte nach der Paracentese, wenn das Secret äus-
alcalische Einspritzungen vom Gehörgange aus an, um
eim zu verflüssigen — mit einigem Nutzen. Auch sah
ormalem Auscultations-Geräusch zähe Schleimklumpen
öhle. Hinsichtlich der Diagnostik legt Herr *Lucae* be-
auf das Stärkerhören einer auf den Scheitel gesetzten
dem kranken Ohre.
irtze warnt schliesslich, nur auf die Anwendung von
n gestützt, die Paracentese vorzunehmen, weil dann
ewöhnlich heftige entzündliche Reaction folge, ebenso
en vor ambulatorischer Behandlung in der schlechten

V. Sitzung am 23. September 1868.

Herren: Dr. *Anderson* (Glasgow), Dr. *Guye* (Amsterdam), Dr.
)r. *Jones* (Chicago), Dr. *Lucae* (Berlin), Dr. *Magnus* (Königsberg),
en), Dr. *Schwartze* (Halle a/S.), Dr. *Wendt* (Leipzig), Dr. *Wurf-*

r: Dr. *Schurig*, Schriftführer: Dr. *Wendt*.

sung des Protocolls wird beschlossen, die Sitzungs-
hiv für Ohrenheilkunde und in einigen anderen me-
chriften zu veröffentlichen.
der Berathung:
centese des Trommelfells.
ucherungen im Ohre.
rtze fordert die Anwesenden nochmals auf, ihre An-
hrungen über die Paracentese des Trommelfells mit-

image
not
available

l keineswegs das Trommelfell selbst stets den Ausgangs-
) Entwickelung der Pilzwucherung darstelle. Die Pilz-
ine rein secundäre Krankheitserscheinung, ein zufälliges
ıs nur unter gewissen, bisher unbekannten Bedingungen
. Wolle man dieser Krankheitserscheinung einen be-
nen geben, so sei der schon früher von *Virchow* ge-
:ch. IX p. 568, 1856) Name „Otomycosis" jedenfalls

:cae empfiehlt als sicherstes Mittel, um die Pilze zu töd-
olsäure, räth aber nur reinste, vollständig creosotfreie
ımen (5 gr. ad ℥j). Auch Kali hypermanganicum wandte
n an, verliess es jedoch wegen der Niederschläge, die es
t. Nach Gebrauch des essigsauren Bleis sah er mehrfach
nmal sah er spontane Heilung eintreten.
ıgnus erzählt einen Fall, wo er eigenthümliche, schnee-
e Massen aus dem Gehörgange entfernte, über deren
h bei mikroskopischer Untersuchung nicht in's Klare kam.
nton sah bisher nur einen einzigen Fall von Pilzbildung.
ıfforderung gibt Herr *Lucae* eine nähere Beschreibung
beobachteten Bildungen. Derselbe beobachtete die Ent-
Pilze in einem sonst anscheinend normalen Gehörgange
:inen Fällen *nie* gleichzeitige Otorrhoe.
derson hat noch keinen Fall beobachtet, würde in vor-
Falle den *Sublimat* als das sicherste Heilmittel vor-
·agt an, ob die Pilzwucherungen vorzugsweise bei Pro-
im Schmutz lebenden Leuten vorkämen. Dies wird von
·tze in Uebereinstimmung mit Herrn *Lucae* verneint.

V. Sitzung vom 24. September 1868.

ie Herren: Dr. *Anderson* (Glasgow), Dr. *Hinton* (London), Dr.
, Dr. *Jones* (Chicago), Dr. *Lucae* (Berlin), Dr. *Magnus* (Königs-
g (Dresden), Prof. Dr. *Schwartze* (Halle a/S.), Dr. *Wendt* (Leipzig).
der: Prof. Dr. *Schwartze*, Schriftführer: Dr. *Wendt*.

ıd der Berathung: Therapie des einfachen, nicht citeri-
ən Katarrhes der Paukenhöhle.
wartze stellt folgende Frage zur Discussion: Nutzt beim
atarrh eine *interne* Behandlung, wenn sie nicht gegen
ig etwa bestehende Constitutions-Anomalie gerichtet ist?
gnus gab in Fällen, wo ihn die örtliche Behandlung in
er wo derselben Hindernisse entgegen standen, vielfach

image
not
available

on stimmt im Allgemeinen mit den von Herrn *Anderson* Ansichten übcrein und hält insbesondere das Jodeisen hes Adjuvans der localen Behandlung. In einer Anzahl ;er Fälle scheint ihm ein von *Toynbee* erfundenes In-g versprechend. Dasselbe besteht aus einer kleinen der für die subcutane Injection. Mit derselben wird ll durchstochen und dann der Schleim aus der Pauken-gt. *Toynbee* hat ihm einen Fall erzählt, in welchem ng von Erfolg gekrönt war. Injectionen durch die diesem Falle freilich nicht vorher versucht worden. ıat das Instrument in einem Falle gebraucht mit un-ı Erfolge, doch blieb der Patient nicht lange genug ung.

ıe bedient sich fast ausschliesslich der einfachen Luft-näckigeren Fällen der Salmiakdämpfe und beschränkt g von adstringirenden Flüssigkeiten neuerdings fast nur Sclerose.

: wendet vorzugsweise das *Politzer*'sche Verfahren an mit Gurgelungen (bei granulöser Pharyngitis besonders arbonicum). Zu Injectionen durch den Catheter benutzt klösungen (bis 10 gr. ad ℥j).

lt behandelt die bezeichnete erste Form des chronischen urgelungen, Nasendusche und Lufteintreibungen. Be-ı legt er auf die Nasendusche sowohl zur Entfernung ssen als auch zur medicamentösen Einwirkung auf die senrachenraums, deren Erkrankungen dem Mittelohr-ig zum Ausgangspunkt dienen. Injectionen von Zin-er selten in Anwendung.

artze fand die einfache Luftdusche, selbst mittelst des ıehen von ganz leichten und frischeren Fällen, für un-benutzte Salmiak, in Dampfform oder Wasser gelöst, ,j), und Zinc. sulf. (2—5 gr. ad ℥j) zur Injection durch Bei sehr reichlicher Secretanhäufung in der Pauken-ie Paracentese des Trommelfells in Frage. Besonderes allen Fällen auf die Behandlung der ziemlich häufig Schleimhaut des Nasenrachenraums und der Nase zu ıahmsweise hartnäckigen Fällen kann es nothwendig lang die örtliche Therapie consequent fortzusetzen, bis einen dauernden Erfolg erzielt. Von dem Gebrauch el ist im Ganzen wenig Nutzen erkennbar. Bei un-:ker Schleimsecretion im Pharynx, besonders wenn

image
not
available

imentirt. Er weist auf die von ihm im Archiv publicir-
hin und bezeichnet sie in Anbetracht der dem Kranken
ndlung erwachsenden Beschwerden als nicht besonders

ze hat nur temporäre Erfolge gesehen. Er wendet vor-
ngen von Jodkalium zur Injection an (2—15 gr. ad
überhaupt die einzelnen Reizmittel im wesentlichen für
Den Gebrauch zweckmässiger Hörrohre einerseits und
starren Schleimhaut durch häufige Luftdouche anderer-
er als nützlich.

wartze warnt vor zu starker *Dosirung* der Reizmittel
von *v. Tröltsch* in der vierten Auflage seines Lehrbuches
Dosen etwas zu hoch, warnt insbesondere vor zu langer
r reizenden Einspritzungen, weil zweifellos in manchen
geschadet werden könnte. Vergleichende Beobachtung
Kranken durch verschiedene Aerzte, deren Hilfe solche
er Regel hintereinander in Anspruch nähmen, sei durch-
h, wenn man über das Endresultat der Behandlung ins
wolle. Nur selten biete sich dem einzelnen Arzte die
olche Fälle durch eine Reihe von Jahren zu verfolgen.
ze räth, die Behandlung im Allgemeinen nicht länger
ls auf acht bis vierzehn Tage, da sie, wenn sich in
ne Besserung zeige, überhaupt erfolglos bleibe.

dt und Herr *Schwartze* halten eine längere Behandlung
zuweilen für nothwendig, ehe ein Erfolg sichtbar werde.
überlässt die Entscheidung über die Fortdauer der
m Kranken, wogegen sich Herr *Guye* erklärt.

rig wendet Einspritzungen von Salmiak (10—20 gr.
sah nie danach entzündliche Reaction. Er setzt sie
uftreten von Röthung des Gehörgangs und Trommel-
ingere Beobachtung für wünschenswerth. Er, wie Herr
weilen Erfolg, wenn auch geringen, einige Zeit nach
ehandlung.

on hat die *Injection* noch nicht länger als zwei bis
raucht und ist desshalb ausser Stande, zu sagen, in
nten Resultate dauernd gewesen sind. Er meint übri-
nicht zu hastig schliessen dürfe, dass kein dauernder
griffen habe, wenn auch der Zustand des Patienten
r nach der Behandlung, verschlechtere; der Fortschritt
kann trotzdem verzögert sein. Er pflegt immer das
zuerst zu behandeln und erhalte dadurch ein Mittel

image
not
available

lerson behauptet, in einigen Fällen von täglichem Ein-
kether guten Erfolg gesehen zu haben, sowohl für die
für die subjectiven Geräusche.

---

mmelten Aerzte beschliessen endlich, sich im Anschluss
ichsten Jahre zu Innsbruck stattfindende 43. Ver-
tscher Naturforscher und Aerzte zu einer zweiten ohren-
prechung einzufinden. Längere Vorträge sollen vor-
Tagesordnung ausgeschlossen bleiben, dagegen in er-
;ende Themata zur Discussion gestellt werden.
handlung des chronischen eiterigen Mittelohr-Katarrhs
agnose und Behandlung der Erkrankungen des Nerven-
apparates,
nfluss des Chinins auf das Gehörorgan.
sperson für die bevorstehende zweite Versammlung wird
Dr. *Schwartze* durch Acclamation erwählt, an welchen
che und Vorschläge hinsichtlich anderer Gegenstände
ng u. s. w. zu richten sein würden.

---

image
not
available

ivisch verkürzt. Rechts war sowohl im äussern Gehör-
f dem Trommelfell gelblich grünes Secret in mässiger
ı Entfernung dieses Secretes zeigte sich das Trommelfell
ɔt, glanzlos, uneben, Proc. brevis und Hammergriff waren
ı, Pulsation nirgends wahrzunehmen, wohl aber an ver-
ellen der unebenen Membran Lichtreflexe.

tzer'sche Verfahren zeigte die Tuben beiderseits durch-
ıatte wesentliche Besserung der Hörweite zur Folge;
ops vernahm man bei Eintreiben der Luft durch den
ache Rasselgeräusche mit dünnem Strom. Eigenthümlich
hterseits zuweilen bei gelingendem *Valsalva*'schen Ver-
nthümlich schrilles Geräusch, ähnlich dem einer stark
Oboe ertönte. Eine Perforation des Trommelfells liess
cht erkennen, ebenso wenig konnte man nach Auf-
Tones Luftblasen oder Secret am Trommelfell sehen;
eiben mittelst *Politzer*'s Verfahren oder durch den Katheter
dieses, noch überhaupt ein Perforations-Geräusch wahr-
Nach ungefähr 10tägiger, mehrmals unterbrochener Be-
Patient mit der Klage zu mir, dass sich sein Leiden
ntlich verschlimmert habe, dass er im rechten Ohre
de Schmerzen und starkes Pulsiren fühle, mehr Ausfluss
m das Ohr wie zugeschwollen sei und dass er weit
e. Bei der Untersuchung fand sich schon das äussere
aft, die Haut des Gehörgangs war geröthet, geschwellt,
tere vordere Quadrant des Trommelfells; auf der vor-
es knöchernen Theiles des Gehörgangs, sowie auf der
Trommelfellpartie lag ein grünlich gelbliches Secret auf,
ngefähr pluche-artiges Aussehen hatte. Dieses eigen-
sehen bewog mich, das Secret mittelst Ohrlöffels von
ık zu entfernen und mikroskopisch zu untersuchen.
dene Mycelfäden wiesen darauf hin, dass das eigen-
n des Secrets durch einen Pilz bedingt sei und, da
Iallier mich besuchte, wurde das gewonnene Material
ır, zur Aussaat auf desinficirten Kork benutzt, über
der Genannte in der Beilage selbst berichtet. Das
nerung der Entzündungserscheinungen im äusseren Ohr
uftreten des Pilzes lässt wohl an einen Causalnexus
e Tanninsolution beseitigte in wenigen Tagen die ent-
nptome, auch die Secretion, und dadurch sowie durch
och länger andauernde Behandlung des Tubenkatarrhes

image
not
available

ung hinzu (f—h Fig. 5). Die anfänglich blassen Früchte
immer dunklere, zuletzt schwarzbraune Farbe an. Das
nicillioides *Corda* besteht aus Fäden, welche denen des
nicht nur durchaus gleichen, sondern man findet auch
der kleinen $^1/_2$—1 Mm. hohen Stämmchen des zierlichen
1) das Stemphylium wurzelartig zusammengehäuft, so
Anschein hat, als träten die nun unfruchtbar werdenden
temphylium zu jenen Stämmchen zusammen. Die Stämm-
aus den braunen, parallel aneinander gelegten Glieder-
ind dünn und schlank, bisweilen einfach, öfter aber schon
rzelfäden an in mehrere Theile gespalten (Fig. 1). An-
diese Stämme spitz zu, bei der Reife aber treten die
derselben am oberen Ende trichterförmig auseinander
Dieses ist das Zeichen, dass sich die Fadenenden zur
anschicken. Diese blassen Enden zerfallen jetzt in Ket-
viereckiger, spindeliger oder fast sichelförmiger Conidien
). Bei mehr als tausendfacher Vergrösserung (Fig. 4)
Conidien sehr deutlich einen, meist aber 2—3 Kerne,
schwach eingeschnürt erscheinen.

r interessante Pilz eine Stammbildung jenes Stemphylium
der nicht sicher ermittelt werden und wir müssen aus-
Lösung dieser Frage dahingestellt sein lassen, so nahe
muthung liegt in Anbetracht des Umstandes, dass an
rtiger Pilzstämmchen fast immer Pilze aus den Gattun-
sporium, Sporidesmium, Stemphylium etc., mit einem
porangien vorkommen. Diese Beobachtung ist schon
von Anderen gemacht worden. Sehr auffallend ist die
er Sporenbildung des Graphium mit derjenigen bei einer
von welcher ich (Botanische Zeitung 1866 Nr. 50) ge-
ss sie als stetiger Nachfolger des Aspergillus auftritt,
en auf Stärkekleister aussäet. Bei diesem viel kräfti-
ilz ist aber der Sporentrichter von eigenthümlichen
en, deren Entstehung nicht völlig aufgeklärt wurde.
an der Wurzel ein Stemphylium und zwar das zu
hörige auf*).

phium, dessen richtige Bestimmung mir durch die Güte
Rabenhorst in Dresden bestätigt wurde, was ich hie-

allier. Die Stammbildung der Schimmelpilze. Botan. Zeitung 1866.
Figg. 6. 28.

image
not
available

eber Ohrpolypen*)

von

Dr. J. Kessel

aus Giessen.

(Mit Tafel II und III.)

---

nische Literatur ist bis jetzt an pathologisch-anatomi-
bungen der Ohrpolypen nicht besonders reich. Die
r Ohrenheilkunde beschränken sich meistens auf An-
z, Form, Farbe und Consistenz.
emerkenswerthe histologische Arbeit über diesen Gegen-
unter Leitung von Prof. *Baum* in Göttingen im Jahre
l in derselben die auffallende Thatsache des constanten
n Flimmerepithel auf der Oberfläche der Geschwülste
Eine darauf folgende, vorzüglich auf praktische Zwecke
ndlung von *Toynbee* (on the treatment of the ear,
gazette 1852 Nr. 79 u. f.) führte in ihrem histologi-
eren Gegenstand nicht wesentlich weiter.
reibt in seinen Grundzügen der path. Histologie (Wien
e Structur zweier von ihm untersuchter Polypen des
anges. Sie besassen einen durch Horn- und Schleim-
en Epidermisüberzug; die bindegewebige Hauptmasse
geordnete Faserzüge dar. Nach der Basis der Ge-
men diese areolären Hohlräume an Grösse zu, sie

r 1868 der Redaction zugekommen.
, de quibusdam otitidis ext. formis. Gryphiae 1846.

image
not
available

ner discutirt die Frage über die Abkunft des Flimmerepi-
fanden sich keine Thatsachen, die dieselbe erklärten; das
ll war in allen seinen Fällen intakt und ein Zusammenhang
ubarschleimhaut ausgeschlossen.
schliesst sich die sehr verdienstvolle mikroskopische Unter-
on 7 Polypen des äusseren Gehörganges von Professor
*h**).
von diesen Polypen hatten einen übereinstimmenden Bau.
berfläche war mit schwingenden cylindrischen Flimmerzellen
Hauptmasse zeigte eine hyaline schleimige Grundsubstanz,
ls eiterkügelchen-ähnliche, theils deutlich geformte Spin-
thielt. Die Substanz war reich an Gefässen, deren Wan-
Spindelzellen zusammengesetzt waren. An der Ober-
deutliche Schlingen sichtbar, welche sich aber mehr als
gänge denn als deutlich organisirte Gefässe verhielten.
fasst die Hauptmasse als Granulationen auf, denen jedoch
orhandensein des Flimmerepithels und der Gefässschlingen
ner selbstständigen Geschwulst gesichert sei.
weiteren Fällen zeigten die Polypen übereinstimmend
rfläche eine starke Schichte von Epithelialzellen, analog
szellen. Der Polyp trug grosse, an ihrem Ende meist
hwollene Papillen mit Gefässschlingen. Kolben und Stiel
cinem verfilzten Bindegewebe, zwischen dessen Fäden
in grosser Masse eingelagert waren; das Centrum aus
mogenen schleimigen Masse und Spindelzellen von va-
; letztere enthielten deutliche kugelige Kerne, theils
ıchen; ausserdem beobachtete er daneben noch runde,
Kugeln ohne Kerne. *Billroth* hält letzteres Gewebe
ewebe, das dem colloiden sehr nahe stehe und keine
kelungsstufe erreiche.
er Polyp zeigte an seinem kolbig angeschwollenen
e von Epidermis, Papillen und Gefässschlingen. Die
he trug lang gestreckte Cylinderzellen mit Flimmer-
n *Meissner* angegebenen Mutterzellen mit endogenen
te *Billroth* nicht finden. Der mittlere Theil, in ge-
and untersucht, zeigte ein dickes Epitheliallager, zahl-
ınd gefässreiche Substanz.
n Durchschnitten fanden sich Hohlräume mit cylin-
ıusgekleidet, hinter jenen jedoch noch eine Lage run-

Bau der Schleimpolypen. Berlin 1855. p. 27.

image
not
available

Pflasterepithel an ihrer Oberfläche. Die beiden ersten
auf dem Durchschnitte solid, ihre Substanz aus Binde-
end, in welches zahlreiche zellige Elemente eingestreut
itte und mittlere Polyp, welcher an Stelle des destruir-
elles vorgefunden wurde, hatte an seiner Oberfläche
es Pflasterepithel und in seinem Innern mehrere ver-
, mit Detritusmasse, Fett- und Körnchenzellen gefüllte
a der Substanz selbst fand *v. Troeltsch* die der Lamina
ommelfelles eigenen Bandfasern, theils schon verändert,
h normal, so dass es keinem Zweifel unterlag, dass die
dem veränderten Trommelfelle selbst direkt hervorge-
Zwischen den Trommelfellfasern sah er eine Menge
, die wie Kernwucherungen aussahen und viele scharf-
geln, an denen ein Kern nicht erkannt werden konnte.
tersuchte *Förster* *) 5 Polypen des äusseren Gehör-
ren von cylindrischer oder kolbenförmiger Gestalt und
tlich in ihrem gröberen wie feineren Bau überein. Der
lieser Geschwülste war glatt, derb, der hintere rauh,
rdere Partie trug Pflasterzellen, die hintere geschich-
berfläche flimmerndes Cylinderepithel. Der Uebergang
Cylinderzellen war ein allmähliger. Das gefässreiche
tand aus weichem Bindegewebe mit sparsam ausge-
Faserzügen, reichlicher zäher eiweissartiger oder schlei-
und zahlreichen sternförmigen und kugeligen Zellen. —
nde Arbeit stützt sich auf eine genauere Untersuchung
pen, die mir durch die Freundlichkeit des Herrn
ki überlassen wurden.

waren in Alkohol gehärtet und in chromsaurem Kali
stammten der Aufschrift der Gläser nach aus dem
ange, einer aus der Paukenhöhle. Wenn ich auch
ass es sehr wünschenswerth wäre, nähere Angaben
ings- und Verlaufsweise dieser Geschwülste, über das
chbarlichen Gebilde u. s. w. zu besitzen, so glaube
gt zu sein, die erlangten Resultate zu veröffentlichen,
nur auf eine rein anatomische Darstellung Anspruch
nzahl in der Literatur bisher unberührter Thatsachen
und so Gesichtspunkte ergeben, von welchen aus
sich die Organisation dieser Polypen schärfer prä-

der mikroskopischen Anatomie 1859. Taf. 35 pag. 73.

image
not
available

Ein derartig umgewandelter Zapfen zeigt nun vollständig einer verästelten schlauchförmigen Drüse.

chzeitig ändert auch die übrige Epithelialbekleidung ihren r, indem die obersten Zellenschichten, wie später genauer er gesetzt werden soll, abgehoben werden und die unterste Rete Malpighii sich zu einem Cylinderepithel gestaltet.

rend dieser Drüsenneubildung und der Umänderung des thels in Cylinderzellen strecken sich die Spindeln der mehr und mehr und gehen schliesslich in ein fertiges Bindeber und die neugebildete Geschwulst zeigt zuletzt die Eigener „Schleimhäute".

so in allgemeinen Umrissen geschilderte Kategorie, welche höhere Organisationsstufe der vorhin beschriebenen ersten tellt, umfasst (mit Ausnahme von 2 anderen ganz abweichend die Hauptmasse unserer sämmtlichen Polypen und bieten nter einander eine grosse Uebereinstimmung, so dass die sich nur auf die Verschiedenheit der Entwickelungsstufen die oft an einem und demselben Polypen neben einander rden. Wir werden daher nur einige Hauptrepräsentanten um an ihnen die wichtigsten Einzelnheiten zu studiren. chlichsten unter diesen letzteren sind:

auere Art der Drüsenentstehung sowie die Entwickelung epithels, die Beziehungen des letzteren zu seiner Unterer Gefässwand, das eigenthümliche Verhalten dieser selbst, e Formverschiedenheiten der Cylinderzellen, welche für ellen Leistungen bedeutsam erscheinen.

---

zunächst zu beschreibende Polyp schien mir geeignet, gestellt zu werden, da er die wesentlichsten Erscheielche es sich bei der Entwickelung aller in die Gruppe schwülste handelt, in übersichtlicher Weise vereinigt. sseren Gehörgange entnommen, etwa bohnengross, an n Ende kolbig angeschwollen. Seine Oberfläche ist mit kleineren Wülsten und daneben mit seichten Vertief-, ähnlich einer Gehirnoberfläche. Auf dem Durchschnitt ssem Auge gesehen, der centrale Theil mehr solid, der weise durch seichte Einsenkungen unterbrochen.

pische Untersuchung zeigt, dass der dem Mutterboden nde Theil des Polypen, der Stiel, aus zahlreichen er-

image
not
available

ht man auf der Zeichnung Zellen, welche zwei Kerne
ırch eine breite Brücke von Protoplasma mit einander
. Derartige junge Zellen sah ich häufig rosenkranzartig
ıiht. Sie machen den unzweideutigen Eindruck, dass
;e von einander sind. Die Figur zeigt uns ferner die
en sternkeulenförmigen mächtig grossen Protoplasma-
n mehrfachen Ausläufern, die ich an anderen Stellen
nder anastomosiren sah; über ihre Bedeutung erlangte
e Klarheit. Im Wesentlichen zeigt uns die Figur in
ıergängen die Entwickelung jungen Bindegewebes aus
en.

:de der Bau der Gefässe unberücksichtigt gelassen.
Eigenthümlichkeiten, welche an den Ohrpolypen noch
ı worden sind und eine speciellere Erörterung vern
lem muss ich bemerken, dass fast alle Gefässe den-
Kapillaren trugen. In ihrem Bau zeigten sie grosse
den von Prof. *Stricker* *) in der Nickhaut der Frösche

a ist der Längsschnitt eines Kapillargefässes abgebildet.
eine Hohlrinne dar; die Gefässwand ist beiderseits
rt, zwischen innerem und äusserem Contour bleibt ein
stinkter Raum, den man mit *His* als perivasculären
egt. Der innere Contour wird gebildet durch eine
lförmigen Zellen, welche einen stark lichtglänzenden
imbibirte, feinkörnige Fortsätze besitzen; die Kerne
ssigen Abständen von einander. Der äussere Con-
sich von dem Inneren nur dadurch, dass die Kerne
sig gelagert sind und dass er in direkter Verbindung
ıden Gewebe steht. In der Regel sah ich feinste
von ihm ausgehen, welche sich unter einander zu
das Gefäss herum verflochten und dann in ihren
ıtzellen in grosser Anzahl enthielten. Ausser den er-
vebsfasern sah ich aber besonders gegen die Ober-
n äussern Contour noch Fortsätze ausgehen, welche
protoplasmatische Natur und ihre Form auszeich-
tsätze (Fig. III d) sassen mit breiter Basis dem
welcher an dieser Stelle nicht selten eine trichter-

iber die capillaren Blutgefässe in der Nickhaut der Frösche.
Januar 1865.

image
not
available

'eren zu treten, die wir erörtern werden, sobald wir die Ver-
; des Epithels überhaupt dargestellt haben.
wesentlichsten Vorgänge bei diesen Veränderungen bestehen
bereits in unserer allgemeinen Skizze hervorgehoben, in der
g der oberen Epidermisschichten, in der Entwickelung von
ellen und in der Neubildung von förmlichen Drüsen. Die
ie Abhebung der oberen Epidermisschichten) steht in innigem
ıhang mit den Vorgängen in der Substanz der Polypen,
n dort die Fasern und Zellen durch eine ödomatöse
: auseinander gedrängt und die dadurch entstandenen Lücken
tzellen ausgefüllt. Der Vorgang, den wir dort nur bis an die
ı Rete Malpighii verfolgten, setzt sich auch auf diese fort;
en jungen Zellen werden durch das Oedem ebenfalls aus-
rängt und eine Art von Intercellulargängen hergestellt,
etzt auch die Exsudatzellen hineingetrieben werden. Wir
Zellen darin verschiedene Formen annehmen, bald mehr
bald mehr sternförmig, stets die Gestalt der sie beherber-
:cellularspalten nachahmend.
ren Verlaufe nun wird die Hornschicht sammt den oberen
Schleimschicht durch die auswärts drängende Flüssigkeit
ner Blase abgehoben und die Exsudatzellen gelangen
den gebildeten Blasenraum. Die Zellen in der Decke
von ihren Ernährungsquellen abgetrennt, erleiden nun
ären Zerfall; ihr Protoplasma gewinnt ein feines staub-
ehen, ihre Contouren verwischen sich; die Kerne, die
ı sich resistenter verhalten, betheiligen sich zuletzt eben-
Zerfalle, zuweilen sieht man sie zu dieser Zeit durch
Hof von der sie umgebenden zerfallenden Zellenpartie
hliesslich geht das Ganze in eine einzige Detritusmasse
ır nur noch hier und da schwache Umrisse der ehe-
eiber zu erkennen sind. Innerhalb dieser Massen finden
eine Gruppe wohlerhaltener, durch Carmin dunkel
örniger, an den Rändern gezackter oder eckiger, zu-
ger Zellen, die wir nicht als Derivate der zerfallenen
können, sondern die nach allen Charakteren nur die
m Zuge an die freie Oberfläche gelangten Exsudat-
ırkörperchen im Sinne *Cohnheim's*.)
;ang der Elimination der Exsudatzellen, welcher sie
· zu der weiteren Entwickelung der Geschwulst setzt,
rfen Gegensatz gegen den früher beschriebenen Vor-
essen sie Organisation und bleibende Stätte fanden.

ch sagen, dass die Verbindung der Epithelialzellen mit der Ge-
ld durch ein intermediäres Bindegewebsnetz vermittelt ist. *)
ir sehen hier also die Epithelzellen ganz ähnliche Leistungen
gen, wie wir sie an den Exsudatzellen oder farblosen Blut-
hen bei der Entwickelung jungen Bindegewebes in der Substanz
ypen beobachteten. Wir sahen diese erst protoplasmatische
e treiben, die dann später homogen wurden, sich verästelten
degewebe bildeten, ganz ähnlich sind die Formen des soeben
enen Fasersystemes, das sich an die Epithelialzellen anschliesst.
len daher auf die Vermuthung geführt, ob nicht die letzteren
em Fasersystem auf demselben Wege ihren Ursprung nehmen.
r nun, auf welchen wir die Zellen mit breitem protoplasma-
isse der Gefässwand aufsitzend finden, erinnern unwillkürlich
htungen, wie man sie bei der entzündlichen Auswanderung
sen Blutzellen wiederholt machen kann, wo ein solches
n oft längere Zeit an einem Fortsatze, der es mit der Ge-
noch in Zusammenhang erhält, hin- und herpendelt und
leichung gewinnt um so mehr an Kraft, wenn man, wie
äufig darbot, zwischen ausgesprochenen Epithelialzellen andere
ı ihren Formen den farblosen Blutzellen noch sehr nahe
mit breitem protoplasmatischem Fuss bis zur Gefässwand
ı.

rühere Beobachter, die sich mit der Entstehung der Epi-
beschäftigten, haben dieselbe, obwohl in verschiedentlich
Weise, mit den Entwickelungsvorgängen im unterliegenden
in Zusammenhang gebracht, nur *Thiersch* hält einen
mbryologischen Gründen für schlechthin unmöglich. Ge-
Thatsache, dass bei dem fötalen Aufbau eine Vermischung
en Keimblätter nicht vorkomme, glaubt er, dass selbst
m **) die neugebildeten Zellen ausschliesslich von den
r normal vorhanden gewesenen Epithelien abgeleitet
ı.

bezeichnete ***) *Burkhardt* die oberste Schicht des Binde-
ezu als Matrix des Epithels und auch *Rindfleisch* denkt

menhang dieser Thatsachen mit den Beobachtungen von *Burck-*
ithel der ableitenden Harnwege (*Virchow*'s Archiv Bd. 17) von
epithel (Deutsche Klinik 1857) und besonders von *Haidenhain*
uchungen Bd. 4) am Darmepithel ist evident.
lialkrebs, Leipzig 1865.
lium der ableitenden Harnwege. *Virchow*'s Archiv Bd. 17 pag. 94.

aran schliesst sich eine andere Zellenform, die in Fig. V c. c.
n ist. Der Zellenleib zieht sich oben in einen langen dünnen
aus, der ein eigenthümliches Ende trägt, fast wie der Hut
hampignons, mit feingranulirter Masse belegt. Eine auffallende
eigt auch die Zelle a der Fig. V. Sie sieht einer umgestürzten
mit konkavem Boden nicht unähnlich, der nach aussen ge-
Theil lässt einen dunkel imbibirten Ring und eine gruben-
Vertiefung erkennen, der untere Theil der Zellen mit seinem
zeigt das früher beschriebene allgemeine Verhalten.
esehen von Exsudatzellen, denen man hier und da in den
larspalten begegnet, treten uns noch verschiedene andere ab-
Zellenformen im Epithel entgegen. So sehen wir in Fig.
zere, birnförmige, kernhaltige Zellen, die mit feinem Stiele
gewebssaum aufsitzen. Sehr häufig trifft man spindelförmige,
e Zellen, deren centrale Fortsätze sich verhalten wie die
lrischen Epithelzellen, während die peripheren sich öfter in
g mit etwas höher gelegenen gewöhnlichen Epithelialzellen
n Theil aber sieht man sie an dem peripheren Ende in Fort-
en, die frei zwischen den Cylinderzellen bis zur Oberfläche
Es gibt dies dann auffallender Weise Bilder ähnlich
Eckhard *) und *Max Schulze* **) an der Regio olfactoria
haben.

ben bisher des Flimmerepithels nicht gedacht, dessen merk-
d sehr häufiges Vorkommen an unseren Geschwülsten aus
eiten bekannt ist, weil sich unsere Beschreibung genau
rate eines einzigen der untersuchten Polypen hielt, an
nernde Zellenform sich nicht constatiren liess. Unter den
zeigten viele sonst nahe mit ihm verwandte auf ihren
sowohl wie als Auskleidung ihrer Drüsen ein wohl-
Flimmerepithel. Wie weit dieser Unterschied der
Leben praeexistirt, lässt sich bei der raschen Vergäng-
npfindlichkeit der Flimmerhaare nachträglich nicht mehr
iel muss erwähnt werden, dass an vielen Präparaten
Epithel streckenweise mit flimmerlosem abwechselte.
lten uns für jetzt auch einer Erörterung über die mög-
der als praeexistent beschriebenen Formverschieden-
er noch einige dazugehörige Thatsachen erledigt wer-
sich an den neugebildeten Drüsen ergeben.

Anatomie und Physiol. Heft I pag. 77.
senschleimhaut. Halle 1862.

zwischen bleibende Wucherung des bindegewebigen Stroma's
chmale Balken reducirt, so dass das gesammte Bild an Darm-
nd Lieberkühn'sche Drüsen erinnert. Man könnte nun glauben,
se ganze Konfiguration ausschliesslich durch eine mächtige
phie der Papillen entstanden sei. Dass dies aber einseitig
l dass der einwärtstreibenden Wucherung der neuen Drüsen
tantheil an der Herstellung des schliesslichen Bildes zuge-
werden müsse, zeigt uns die Figur 7, welche eine nach-
auf einer früheren Entwickelungsstufe stehende Partie der
schwulst darstellt. Das Epithel hat dort auf den freien
ınd sogar am Eingange der Drüsen b und c noch epider-
Charakter. Zwischen diesen beiden Drüsen ist die Stroma-
; viel mächtiger entwickelt, als in Fig. 8, aber schon ist
ı Begriff, von der sich neubildenden Drüse a durchbrochen
. Wenn wir daher auch den Hervorragungen in Fig. 8
tischen Zusammenhang mit den ehemaligen Papillen der
tehen, so müssen wir doch auch die Selbstständigkeit der
n Einbuchtungen neben derselben anerkennen. Durch die
lerstellung der verschiedenen Polypen wird diese Auf-
ehin unzweifelhaft und ergibt sich keinerlei Anlass zur
eines anderen Entwickelungsprincips.

wesentlicher sind die Abweichungen, welche uns eine An-
ypen darbietet und von denen Fig. 9 ein Beispiel gibt.
che Drüsen dieses mit wohlerhaltenem Flimmerepithel
lypen zeigten innerhalb des Epithels, etwa in der Höhe
grosse, hellglänzende, scharf kontourirte runde Blasen,
d mehr feinkörnigen an den Rändern gezackten, durch
l imbibirten Körperchen, die man für Kerne halten
Jmfang dieser Blasen war wechselnd; die kleinsten ent-
reite ungefähr 2 Epithelzellen und hatten nur wenige
sseren verdeckten mehrere Zellen und waren sehr reich
ı einzelnen Stellen findet man die freie (innere) Drüsen-
r geronnenen Schleimmasse bedeckt, in welche solche
tet sind. Fassen wir diese Beobachtungen kurz zu-
eineren Blasen mit wenigen Kernen, dann die grösseren
reicheren Kernen, schliesslich die Kerne auf der freien
so ist die naheliegendste Vermuthung, dass wohl alle
venn sie eine gewisse Grösse erreicht haben, platzen
: nach aussen ergiessen. Wo aber nehmen sie ihren
fand sie stets nur im Epithel, von dessen Zellen rings
rgends boten sie sich trotz der zahlreichen Schnitte

image

not

available

ter im Innern der Substanz lassen über die Natur der Geschwulst
en Zweifel, wir haben es mit einem Epitheliom zu thun.
Die andere Geschwulst stammt aus der Paukenhöhle, ist kirsch-
gross, rundlich, mehrfach facettirt, durchwegs glatt mit Ausnahme
kleinen Rauhigkeit, die Farbe braun, die Consistenz ziemlich derb.
Unter dem Mikroskope erweist sich die rauhe Stelle aus einem
gewebigen Stroma zusammengesetzt, welches aufgelockert und
assenhaften Exsudatzellen durchsetzt ist. Dieses Gewebe selbst
eicht nur eine sehr kleine Strecke weit in die Geschwulst hinein,
en aber von ihm eine Anzahl etwas different gebauter Fortsetz-
in die übrige Substanz, nämlich breite, nach oben lanzettförmig
ende Streifen parallel neben einander gestellter Spindelzellen
). Die Hauptmasse der Geschwulst aber besteht aus Blutkör-
und Gefässen. Die farblosen, welche zwar überall zerstreut
rden gegen den Mutterboden (d. h. gegen die bindegewebige
elle) hin entschieden häufiger, ihre Formen wechseln; sie sind
rund oder an den Rändern gezackt, kernhaltig oder kernlos,
n oder mit 2 Fortsätzen versehen und dann auch der Leib
mig. Sodann sieht man Zellen, welche nach verschiedenen
n Fortsätze getrieben haben, die zum Theile nach gabeliger
mit einander anastomosiren und so ein protoplasmatisches
ellen, das von der Gefässwand ausgeht und zur Gefässwand
den Knotenpunkten zeigen diese Zellen deutliche Kerne.
er Gefässe ist gegen die Oberfläche hin ein rein kapillärer,
tigen Protoplasmazellen bestehend; während man an den
Querschnitten dieser protoplasmatischen Ringe 1 oder 2
rkt, sind an anderen wiederum keine Kerne nachweisbar.
man die Gefässe durch solide protoplasmatische Stränge
verbunden; ich glaube sie mit der in dem Tumor jeden-
enen Gefässneubildung in Zusammenhang bringen zu
er Nähe der Oberfläche biegen die Gefässe schlingen-
d sind daselbst von einer schmalen Schicht formloser,
da in dicken Balken angeordneten geronnenen Masse
allem Angeführten haben wir es mit einem in der
egriffenen Blutgerinnsel zu thun und steht diese Neu-
Uterus als fibrinöse Blutpolypen beschriebenen sehr nahe.
von diesen beiden letzteren allein stehenden Ge-
so hatten wir es im Uebrigen mit einer wohlcharakte-
von Neubildungen zu thun, über deren natürliche Zu-
keit dem Leser, wie ich denke, kein Zweifel geblieben
sen wir nun die wesentlichsten Züge kurz zusammen,

Erklärung der Abbildungen.

Im Gewebe der Substanz zahlreiche farblose Blutzellen. Bei a beginnender, bei C weitergediehener Epithelialzapfen; bei c Querschnitt eines solchen. Im Innern des letzteren farblose Blutzellen-Vergrösserung. $\frac{310}{1}$. Fig. I—VI sind nach den Präparaten eines Polypen aus dem Gehörgange stammend gezeichnet.

Bei a ein sich verästelnder Zapfen, der sich im Innern zu lichten beginnt. *Längs* dieser sich aufhellenden Axe spindelförmige Zellen. In der Umgebung zahlreiche Gefässquerschnitte. Bei b weiter entwickelte Drüse, *das* Cylinderepithel stellenweise bereits frei, gegen den Ausführungsgang zu aber noch von einer Lage Spindelzellen bedeckt. Seitlich 2 jüngere *noch* solide Knospungen. c Querschnitte in Lichtung begriffener Drüsenschläuche (die innerste Zellenschicht sind die quergetroffenen Spindelzellen). *V*ergrösserung $\frac{310}{1}$.

a Längsschnitt eines Gefässes. Innerer Contour aus Spindelzellen be-*s*tehend, freier Raum, dann äusserer Contour, von dem bei d ein breiter *F*ortsatz ausgeht. Im Innern der Substanz die verschiedenen Organisa-*ti*onsstufen der farblosen Blutzellen. Immersion Nr. 10.

und VI stellen die Formverschiedenheiten des Epithels und den Zu-*sa*mmenhang des letzteren mit der Gefässwand dar. Immersion Nr. 10.

VIII gehören zu einem Schnitte (aus einem anderen Polypen). In . VII a beginnende Drüsenbildung, b Drüsenschlauch, in Fig. VIII ge Drüsen im Längs- und Querschnitt. Vergrösserung $\frac{310}{1}$.

gsschnitt einer mit Flimmerepithel versehenen Drüse. Mitten im nel viel kernige Blasen. Vergrösserung $\frac{440}{1}$.

r *von* rothen Blutzellen gebildeten Hauptmasse erkennt man Gefäss-*sc*hnitte, farblose Blutzellen in verschiedenen Entwicklungsstadien. *ein* Streifen parallel angereihter Spindelzellen. Vergrösserung $\frac{440}{1}$.

---

image
not
available

nose eines Ohrenleidens zu stellen vermag, welcher neben den
en üblichen Untersuchungsmitteln auch den Catheterismus zu
zieht; ja, dass eine genaue Untersuchung des Mittelohres ohne
er und Auscultation ebenso ein Ding der Unmöglichkeit ist, wie
s äusseren Ohres ohne Ohrenspiegel und Inspection.

s fiel mir nun weiter auf, dass in den erwähnten Fällen ein
der weniger erheblicher Verschluss *beider* Nasenhöhlen vor-
war und zwar bewirkt durch Nasenkatarrh, in Folge dessen
iner Schwellung der die Canäle und Muscheln auskleidenden
aut, respective zu einer durch das stagnirende Secret be-
Verklebung der Nasengänge gekommen war. Alle diese
ungen boten jedoch der Einführung des Catheters weiter
wierigkeit, und war ausserdem aus der Leichtigkeit, mit
ler Catheter nach seitlicher Drehung in die Tubenmündung
werden konnte, deutlich zu erkennen, dass die Erkrankung
schleimhaut sich durchaus nicht auf die Pharyngeal-Mündung
erstreckte, und es sich vielmehr um eine Form von Ohren-
delte, welche gewissermassen in der Nase ihren Sitz hatte.

lchem Zusammenhange steht nun die Ohrerkrankung mit
lerten Veränderung in der Nase?

ntwortung dieser Frage ist es nöthig, auf einen von dem
nen *Toynbee**) zuerst beschriebenen Versuch näher einzu-
t es der vorliegende Gegenstand erfordert.

Versuch, den ich der Kürze halber, als auch zum Ge-
verdienten Todten den Toynbee'schen Versuch nennen
in Folgendem: Macht man bei geschlossener Mund- und
eine Schlingbewegung, so nimmt man eine Druckem-
en Ohren und bei einiger Aufmerksamkeit eine deut-
ung des Trommelfelles wahr. *Toynbee* erklärte sich
h, dass hiebei die Luft, durch die Schlundmuskeln leicht
die Trommelhöhle eintrete, und zog aus dem Umstande,
ihl von Anspannung erst nach einer bei offenen
enöffnungen wiederholten Schlingbewegung nachlasse,
ss die Tuba im Zustande der Ruhe geschlossen sei
ährend der Schlingacte durch die Action des Tensor
ati mollis öffne.

les which open the Eustachian tube; Proceedings of the Royal
ases of the ear 1860, p. 190.

image
not
available

a sich schon für den bei ruhiger Respiration aus- und eingehen- Luftstrom durchgängig zeigt, ferner andere, bei denen erst mit e des Valsalva'schen Versuches die Luft in die Trommelhöhle ein- t, endlich noch andere, bei denen dies erst bei gleichzeitigem ngacte, respective mittelst des *Politzer*'schen Versuches gelingt.

Meine Untersuchungen stimmen ferner insofern mit denen *Po-* überein, als sie ergaben, *dass eine Luftdruckdifferenz sich weit in der Richtung von der Trommelhöhle nach dem Nasenrachen- als in umgekehrter Richtung ausgleicht* — eine Thatsache, die sonderer Wichtigkeit ist, da sie die in Rede stehenden patho- n Fälle hinreichend erklärt, wie sich weiter unten ergeben wird. n kann sich nämlich sowohl mit Hülfe des Ohrenspiegels als manometers überzeugen, dass im normalen Zustande das durch Luftdruck nach *aussen* gewölbte Trommelfell in einer grossen Fällen mit Nachlass des Druckes von selbst auf seine frühere zurückkehrt, während das durch negativen Druck nach *innen* Trommelfell *in der Regel* erst nach einem bei offener Nase den Schlingact seine Gleichgewichtslage wieder einnimmt.

n ich „in der Regel" sage, so bezieht sich dies nur auf die , kurze Beobachtung. Wiederholt man nämlich die mano- Versuche *Politzer*'s mit allen von diesem Autor angegebe- en, so macht man nicht selten die Beobachtung, dass jene n Ohrmanometer zu entstehende Schwankung sich nach er Nase sofort ausgleicht, ohne dass hiezu eine neue gung bei offener Nase erforderlich ist. Andererseits ist 'all durchaus nicht ausgeschlossen, dass man auch bei ndividuen, welche eine *augenblickliche* Ausgleichung der erenz erst nach bei offener Nase wiederholter Schlingbe- n, bei *längerer* Beobachtung die Flüssigkeit im Ohr- ch ohne Schlingbewegung allmälig auf seinen früheren rückgehen sehen würde.

hle in dieser Hinsicht folgenden an sich selbst anzu- such. Macht man den *Toynbee*'schen Versuch und da- Schlingbewegung bei offener Nase, so nimmt man dass die durch ersteren hervorgerufene Spannung des h augenblicklich ausgleicht. Wird jedoch nach Oeffi- de Schlingbewegung innerhalb einiger Minuten unter- l mancher meiner Leser bemerken, wie das dumpfe allmälig von selbst nachlässt.

vir das oben Gesagte kurz, so kehrt ein aufgeblasenes nach leichter auf seine frühere Stellung zurück als

image
not
available

n dem in den äussern Gehörgang luftdicht eingesetzten
ter eine geringe Schwankung wahr, welche derjenigen im
enmanometer entspricht, demnach ebenfalls aus einer posi-
einer negativen Schwankung gefolgten Druckschwankung

en an mir selbst gemachten manometrischen Untersuch-
it sich diese Luftdruckdifferenz in meinem linken Ohre
oei offenem Munde und geschlossener Nase wieder aus,
hdem die letztere wieder geöffnet ist, während dies auf
ten Ohre in der Regel erst nach dem Oeffnen der Nase,
n erst nach einer bei offener Nase gemachten Schlingbe-
Fall ist. Zur Erklärung dieser Differenz bemerke ich,
Valsalva'sche Versuch auf meinem linken Ohre leichter
anach entweder die Tuba Eustachii oder das Trommelfell
em andringenden Luftstrom leichter nachgeben, als dies
n Seite geschieht.
geht hervor, dass Jemand, der an einer verstopften Nase
das Oeffnen des Mundes die bei jedem Schlingact in
eintretende Anspannung des Trommelfells wieder aus-
nag, vorausgesetzt, dass er über eine hinreichend freie
ber ein hinreichend elastisches Trommelfell gebietet.
doch nicht der Fall, so wird der Ausgleich der Luft-
erschwert und auf die Zeit des nächtlichen Schlafes
, in welcher wenig oder vielleicht gar keine Schlingbe-
inden **). Es muss demnach allmälig zu einer dauern-
Anspannung des Trommelfells kommen, die durch
Retraction der Sehne des Tensor tympani" ***) nur
rd und schliesslich zur Schwerhörigkeit führt.
chlussfolgerung wurde ich wesentlich durch den Um-
ass Ohrenkranke, welche gleichzeitig an einem Nasen-
hr häufig mir die Angabe machten, dass sie beim
lchem viele schnell aufeinander folgende Schlingbe-
den — eine auffallende Verschlechterung des Gehörs

. O. S. 179.
. O. S. 179 u. 180.
passende, in der Ohrenheilkunde jetzt eingebürgerte Bezeich-
itzer. Für den mit der Geschichte dieses Gegenstandes Un-
indessen, dass ich bereits vor *Politzer* im Jahre 1864 (in
X S. 58) auf dieses in pathologischen Fällen zu beobachtende
Trommelfell und Tensor tympani hingewiesen habe.

image
not
available

en, so dass der im höchsten Grade beunruhigte Patient mich ragte, ob er nicht an einer Gehirnkrankheit litte.
Erklärung der soeben geschilderten Krankheitssymptome finde n darin, dass jene Kranken, da bei ihnen die Nase durch che Schwellung der Schleimhaut, sowie durch das zähe chlossen ist, jedesmal der vollen Einwirkung des Valsalva'-suchs sich aussetzen, sobald sie beim beabsichtigten Aus-der Nase durch letztere stark zu exspiriren versuchen.
rscheinungen, welche während des Valsalva'schen Versuches wenn bei geschlossenen Mund- und Nasenöffnungen das l fühlbar aufgeblasen wird — eintreten, sind ja allgemein Doch ist es wiederum *Toynbee's* *) Verdienst, in seiner letzten auf aufmerksam gemacht zu haben, dass ausser dem Gefühle im Ohre, den subjectiven Gehörsempfindungen, sowie der gkeit auch ernstere Hirnsymptome durch den Valsalva'schen rvorgerufen werden können. *Toynbee* erinnert nämlich Gehirnerscheinungen nicht allein, wie bekannt, durch die Aussenfläche des Trommelfelles (Ohrenschmalzpfröpfe, per, z. B. Baumwolle oder das künstliche Trommelfell, rner vermehrte Concavität des Trommelfells in Folge von luss etc.), sondern auch durch Druck auf die *innere* Fläche lfells hervorgebracht werden können. Macht man näm-salva'schen Versuch und setzt den Druck andauernd fort, eine leichte Eingenommenheit des Kopfes und ein Ge-nwindel, welche Erscheinungen bei Nachlass des Druckes *oynbee* glaubt, dass es sich hierbei nicht um eine Steige-abyrinthdruckes (*Politzer*), sondern um eine Alteration Verhältnisse im Labyrinthe handelt, welche in Folge sen gerichteten Bewegung des Trommelfells und Steig-t. Diese Ansicht habe ich durch eine Reihe von Ver-die Druckverhältnisse des inneren Ohres" **) vollkommen nden und kann dieselbe jetzt genauer dahin praecisi-rch einen vermehrten Druck auf die Aussenfläche des eine *positive* Schwankung, d. h. eine Bewegung der igkeit vom ovalen zum runden Fenster; durch einen ruck auf die Innenfläche des Trommelfells dagegen eine ankung, d. h. eine Bewegung der Flüssigkeit vom

symptoms occurring in certain affections of the ear. St. George's 3. I. p. 117. Auszugsweise in diesem Archiv Bd. IV S. 61.
chiv Bd. IV S. 30.

image
not
available

rauche wohl kaum hinzuzufügen, dass diejenigen Fälle, in
ch vergebliche Schnäuzversuche die oben erwähnten Ohr-
rnerscheinungen hervorgerufen wurden, ebenfalls durch die
e Nasenbehandlung zur Heilung gelangten. Letztere war
bei jenem vierjährigen Mädchen eine äusserst schnelle, trat
täglich zweimaliger Anwendung der Nasendouche in kei-
on mir beobachteten Fälle später ein, als nach dem Ver-
etwa vierzehn Tagen.

ich von einer schnellen Heilung rede, so meine ich na-
, dass es mir mit Hülfe des erwähnten Verfahrens in kur-
elang, durch Verminderung der Secretion sowie der Schwel-
chleimhaut den *vollständigen Nasenabschluss* und somit auch
zterem resultirenden Affectionen des Ohres zu heben. Kei-
t also damit gesagt, dass der Nasenkatarrh selbst in der
n kurzen Zeit zur vollständigen Heilung gelangt sei, gegen
bekanntlich die verschiedensten Mittel und so auch die
sche Nasendouche oft genug im Stiche lassen. —

slich muss ich auf die am Eingang dieses Aufsatzes ausge-
Worte zurückkommen und kann mein Bedauern nicht ver-
s seit der Erfindung des *Politzer*'schen Versuches der Ca-
der Tuba Eustachii zum grossen Nachtheil der Ohrenheil-
en Hintergrund gedrängt worden ist. Weit entfernt, dem
en Versuch seinen Werth auch für diejenigen Fälle abzu-
ı welchen der Catheterismus auf unbesiegbare Hindernisse
rkenne ich in dem *Politzer*'schen Versuche doch hauptsäch-
ı schätzbares Prophylacticum, und sind meine nicht erfolg-
hungen demnach seit Jahren darauf gerichtet gewesen,
ranken, deren Tuba sich bei Untersuchung mit dem Ca-
ıgängig zeigte, oder durch meine Behandlung mit Catheter
, Einspritzungen; Bougie) frei gemacht war, einen zweck-
pparat zur Selbstanwendung des *Politzer*'schen Versuches
l zu geben. Nach meinen mehrjährigen Erfahrungen ent-
von mir empfohlene Doppelblasebalg, dem ich in aller-
it eine handlichere, stabilere Gestalt gegeben, namentlich
Constanz des von ihm ausgehenden Luftstromes diesem
besten; und hat dieser Apparat, obwohl von *Schwartze*
verworfen, bei vorurtheilsfreien Kollegen volle Aner-
funden.

ein dem Catheterismus also verdanke ich die beschriebe-
ıtungen, welche freilich derjenige, welcher den *Politzer*'-

image
not
available

Beiträge

zur

[...]thologischen Anatomie der Ohrpolypen

von

Dr. F. Steudener,

Docent der pathologischen Anatomie in Halle.

(Hierzu Taf. IV.)

[I]n der alten Medicin pflegte man alle Geschwülste, welche sich [an] der inneren Fläche einer der verschiedenen Körperhöhlen mit [...] mehr oder weniger breiten Stiel entwickelt hatten und in den [...]raum des betreffenden Organes frei hineinragten, *Polypen* zu nennen; [diese] Bezeichnung wurde daher auch auf die kleinen in der Tiefe des [...]s aufsitzenden Geschwülste von ziemlich verschiedener Form und [...]chen, welche nicht selten bis in die äussere Oeffnung des äusseren [Gehö]rganges hineinragten, angewendet und dieselben *Ohrpolypen* ge[nann]t. Während man aber bei dieser Bezeichnung den Hauptwerth [auf] die eigenthümliche Form der Geschwulst legte und daher in diese [Gru]ppe die histologisch verschiedensten Geschwulstformen nur wegen [ihrer] zufällig gemeinschaftlichen Gestalt zusammenfasste, hat man in [neu]erer Zeit diesen Namen auf einige bestimmte in histologischer Be[zieh]ung den Bindesubstanzen angehörige Geschwulstformen beschränkt, [wel]che an diesen Stellen fast regelmässig in der Form der Polypen [auf]treten. Es sind dies die Schleimpolypen und fibrösen Polypen, wie

image
not
available

esen Untersuchungen stand mir ein sehr reichliches Material , da ich 43 Ohrpolypen, welche ich mit wenigen Ausnahmen des Herrn Professor *Schwartze* verdanke, auf ihr histologihalten prüfen konnte. Sie wurden theils frisch, theils nach in 4 % Lösung von doppeltchromsauren Kali und nachufbewahrung in Alcohol untersucht. Von diesen 43 Fällen sich bei der histologischen Untersuchung 10 als polypöse nen. Sie werden in dem Nachfolgenden nicht weiter bet werden; die übrigen 33 zeigten sich dagegen als wirk-Epithel überzogene Geschwulstbildungen.

Grösse, welche die Ohrpolypen selbst bei ungestörtem Wachsichen können, ist niemals sehr bedeutend, aber ausserordentelnd; sie ist natürlich in gewisser Richtung begrenzt durch des äusseren Gehörganges, namentlich des knöchernen welcher wohl nur in den seltensten Fällen eine Erweiterung Druck des Polypen erfahren wird. In der Richtung der Gehörganges findet eine solche Beschränkung nicht statt; es daher auch gelegentlich Fälle zur Beobachtung, wo ein solp mit seinem vorderen Ende aus dem äusseren Gehörgang gel- oder eiförmige Geschwulst herausragt. Indessen benn die Einflüsse der Atmosphäre und der Ohrsecrete meistens ne Verkleinerung, indem an der Spitze der Geschwulst Ulntritt. Ich habe dies an den grösseren der von mir unter-Ohrpolypen ziemlich häufig gefunden. Der grösste Polyp, untersucht habe, hatte eine Länge von 3 Cm. und an der Stelle einen Durchmesser von 1,[1] Cm. Die Mehrzahl wird ht so gross, sondern wechselt zwischen Erbsen- und Bohnen-In der äusseren *Form* zeigen die Ohrpolypen ebenfalls grosse nheiten. Es kommen vollkommen glatte, keulenförmig gelypen vor, von denen jedoch die grösste Mehrzahl an der nte Papillarbildungen zeigt. Diese glatten Polypen zeigen graugelb-röthliche Farbe, erscheinen an dem vorderen kole bisweilen ganz weisslich gefärbt, und gehören meist zu eren Bildungen dieser Art. In anderen Fällen zeigen die eine vollkommen unebene höckerige Oberfläche, eine hochbe, ähnlich einer Himbeere. Dieses Ansehen wird durch r oder weniger vollkommenen papillären Bau bewirkt. Die itzen entweder einem compacten Kerne auf, oder die ganze t besteht nur aus verzweigten Papillen verschiedener Grösse , wodurch bisweilen ein vollkommen condylomartiges Austeht. (Taf. IV Fig. 6.)

den ist. Es treten nämlich zunächst kleine niedrige von unbestimmtem Character unter den Cylinderzellen d allmählig nach dem mit Plattenepithelien versehenen t und nun ganz den Character des Plattenepithels bend in gleicher Weise die cylindrischen Flimmerzellen en, ihre Flimmerhaare verlieren und sich in die oben Epithelien von unbestimmtem Character umwandeln. verhält sich dieser Uebergang von Cylinderepithel in bei mehrschichtigem Cylinderepithel. Ausser diesen gemischtem Epithel kommen endlich auch solche vor, it einem mehrschichtigen Plattenepithel von ziemlicher erzogen sind.

histologischen Verhalten der eigentlichen Geschwulstan drei Hauptformen von Ohrpolypen unterscheiden: leimpolypen, festere Bindegewebsgeschwülste (Fibrome)

rsten Form angehörigen Polypen kommen von allen am ; von den von mir untersuchten 33 Fällen gehörten ihr stehen aus einer fibrillären bindegewebigen Grundsubhiedenartiger Anordnung. In der Mehrzahl der Fälle Fibrillen sehr fein, äusserst zahlreich sich nach allen in durchkreuzend und durchflechtend. Die Zwischenn den Fibrillen sind mit einer flüssigen, in frischem Zumen homogen aussehenden Masse angefüllt, welche nach igsäure, sowie auch nach dem Erhärten in chromsaurem ohol ein feingranulirtes Aussehen annimmt, und sich einhaltig erweist. In diesem Fasergerüst findet man und sternförmige, mit deutlichem Kern versehene Bindeingebettet, welche aber meistens nur in geringer Ann sind. Neben diesen kommen immer sehr zahlreiche ulirte, mit einem runden Kern versehene Zellen vor, er zu grösseren Haufen durch das Fasernetz zerstreut en aber so ausserordentlich zahlreich sind, dass sie die e Grundsubstanz verdecken. Man bekommt dann die lurch Auspinseln oder Zerzupfen von Schnitten zu Gedie Oberfläche der Geschwulst hin ordnen sich die r Regel zu einer mehr oder weniger dicken Lage mit lauf. An diesen Stellen sind dann die erwähnten runrsamer vorhanden und die spindelförmigen und stern n vorherrschend.

entlich dünnwandig und sehr erweitert; bisweilen sind
so zahlreich vorhanden, dass Schnitte durch solche Po-
ssgeschwülste erinnern.

elialüberzug dieser Polypen ist bald Cylinderepithel bald
s Pflasterepithel. Das Letztere war in 6 meiner Fälle
en; in 10 Fällen fand sich ein gemischtes Epithel, an
linderepithel, am vorderen Ende Pflasterepithel vor;
war nur ein ein- oder mehrschichtiges Cylinderepithel
Sehr häufig tragen diese Cylinderepithelien Flimmer-

ressant ist endlich das Vorkommen von *Drüsen* und
Iohlräumen in diesen Polypen. Was zunächst die Drü-
, so habe ich dieselben immer als schlauchförmige Ein-
Epithels in das Gewebe des Polypen gefunden; sehr
et man eine dichotomische Theilung des Drüsenschlauches.
erschnitte erscheinen die Drüsen als Kreise mit einer
cht cylindrischer Epithelzellen ausgekleidet, welche in
kreisförmiges kleines Lumen freilassen (Taf. IV. Fig.
Zahl der drüsenartigen Schläuche ist ziemlich wechselnd,
sehr gross; ich fand sie überhaupt nur in 7 Fällen vor.
h übrigens über die Anwesenheit von Drüsen leicht
häufig findet man nämlich auf Schnitten durch Polypen
fläche nach dem Centrum hin gelegt solche scheinbar
instülpungen, welche aber nicht von wirklichen Drüsen,
furchenartigen Einsenkungen des Epithels herrühren.
n kommen bei den Ohrpolypen sehr häufig vor und
ereits erwähnt, auf Schnitten, welche die Längsaxe der
cht durchschneiden, leicht für Drüsenschläuche gehalten
n man an einer solchen Stelle mehrere Schnitte hinter-
it und sie der Reihe nach, wie sie dem Object ent-
betrachtet, so wird man in allen diesen Schnitten die
isenartige Einstulpung genau an derselben Stelle und in
m, wie im ersten Schnitt, vorfinden. Es kann dann
solche Einstulpung nur von einer Furche herrühren,
her Drüsenschlauch seines geringen Durchmessers wegen
er 5 aufeinanderfolgenden Schnitten im Längsschnitt er-
. Es scheint auf dieses eigenthümliche Verhalten der
iche noch wenig geachtet zu sein. Man kann daher
leinsenkungen nur dann als Drüsen ansprechen, wenn
nitte dieselben wirklich als mit Epithel ausgekleidete
ennen lassen.

image
not
available

ıstimmen. Was nun die Frage anbelangt, ob die Ohr-
em äusseren Gehörgang oder mittleren Ohr entspringen,
a mir weder eine hinreichende Anzahl Sectionsbefunde,
de klinische Erfahrungen zur Seite stehen, hierbei auf
der neueren Ohrenärzte zurückgehen. *v. Tröltsch* sagt
r neuesten Auflage seines Lehrbuches*), dass bei wei-
e Mehrzahl der Ohrpolypen von der Schleimhaut des
; entspringen. Die gegentheiligen Beobachtungen be-
h wohl zum grossen Theil auf Täuschungen, welche
früherer Zeit, ehe die Untersuchungsmethoden, wie
ımmnet waren, leicht eintreten konnten. Von den mir
ung übergebenen Polypen war bei keinem mit Sicher-
ung im äusseren Gehörgang nachzuweisen und in den
der Ursprung in der Paukenhöhle ausser allem Zweifel.
ologischen Beschaffenheit wird man die von *Billroth,*
Förster beschriebenen Polypen jedenfalls als aus dem
entsprungen betrachten müssen. Endlich möchte ich
; Befundes erwähnen, welchen jüngst *v. Tröltsch* publi-
d der für die Beurtheilung der angeblich im äusseren
ırzelnden Polypen von Wichtigkeit ist. Es handelte sich
pen, der in der Haut des äusseren Gehörganges zu
; bei der genaueren anatomischen Untersuchung des
ınd sich aber die dünne Knochenlamelle, welche den
gang von den darüberliegenden mit Schleimhaut aus-
l zum Mittelohr gehörigen Hohlräumen trennt, perfo-
olyp entsprang mit einem dünnen Stiel in der Schleim-
ihle. Auch früher schon hat *v. Tröltsch****) auf dieses
ngewiesen.

en demnach die Ohrenpolypen in ähnlicher Weise wie
lypen, durch eine Hyperplasie der Schleimhaut der
nd zwar an allen möglichen Stellen derselben, selbst
mhautplatte des Trommelfells. Da wir in der Pauken-
mmerndes Cylinderepithel, theils Pflasterepithel vorfin-
natürlich, wenn wir die eine oder die andere Form
uf dem Polypen wiederfinden. Die Drüsenbildungen
ypen sind entweder als hyperplastische Bildungen

h, Ohrenheilkunde IV. Aufl. pag. 387.
h, Zur Lehre von der Ohren-Eiterung, in diesem Archiv IV,

h, Ohrenheilkunde IV. Aufl. pag. 388.

image
not
available

n in die obenerwähnten Papillen ein. In Folge dieses Gefässe zeigen diese Polypen auch immer eine blassere jene hochrothe Farbe, wie die Mehrzahl der Schleimer schlauchförmige Drüsen, noch mit Epithel ausgeıräume habe ich in den fibrösen Polypen jemals ge-

· Form der Ohrpolypen lagen mir 5 ausgezeichnete che sämmtlich aus der Paukenhöhle sich entwickelt ichte sie als Fibrome betrachten, welche sich von der eriost zu betrachtenden Schicht *) der Paukenhöhlenwickelt haben. Sie würden dann gleichstehen den Fivom Periost der Schädelbasis als Nasenrachenpolypen ser Form würde sich dann vielleicht auch der eigen*Tröltsch* **) beschriebene Fall von Ohrpolyp anschliessen, ei histologischer Untersuchung als eine polypöse De- Trommelfelles erwies, in der die eigenthümlichen scharfsern der Lamina propria dieser Membran in grosser ı waren.

Stellen, von denen *Klotz* ***) behauptet, dass sie häufig Polypen des Ohres vorkämen, habe ich in Ohrpolypen ıls gesehen und auch in der gesammten Literatur en Fall auffinden können, mit Ausnahme des von Herrn selbst mitgetheilten †). Wenn derselbe Autor „einen risch geschichteten Bau, wie an den Fibroiden des ı fibrösen Polypen des Ohr's vermisste ††), so ist das la die Fibroide des Uterus eben keine Fibrome, sonschwülste aus glatten Muskelfasern, sind, und sich dar in Frage kommenden Form der Ohrpolypen in keiner en lassen †††). —

un noch die dritte Form der Ohrpolypen, von denen erwähnt, dass sie von *Myxomen* gebildet wird, zu beıabe nur einen einzigen Fall dieser Art beobachtet, ı Polyp, welcher bei einem 17jährigen Menschen aus

:, Zur Physiologie und Anatomie des Blutstromes in der TromBerichten der kgl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften,

, in *Virchow's* Archiv XVII, p. 44.
.. O. pag. 9.
.. O. pag. 19.
.. O. pag. 9.
chow's Geschwülste III, pag. 153.

image
not
available

t nun sehr wohl möglich, dass gelegentlich am Promon-einer Rest vom Schleimgewebe erhalten bleibt, welcher er eintretenden chronischen Eiterung des Mittelohrs in Wucherung geräth und nun zu einer polypösen Ge-nwächst. Jedenfalls kommt diese Form der Ohrpolypen n vor.

ltat meiner Untersuchungen über Bau und Ursprung der rgibt sich also, dass die grosse Mehrzahl derselben den n anderer Körperhöhlen entspricht, und, dass ausser nige wenige Formen zur Beobachtung kommen, welche tologischen Beschaffenheit den eigentlichen Fibromen und urechnen sind.

Erklärung der Abbildungen

auf Taf. IV.

her gefässreicher Ohrpolyp mit leichten Andeutungen von Papillen; ylinderepithelial-Bekleidung; b. Gefässe; c. Drüsen u. Cysten, $^1/_{50}$.

:her stark papillärer Ohrpolyp; a. einschichtiges Cylinderepithel, b. in mehrschichtiges Plattenepithel übergehend; c. Cysten mit igem Cylinderepithel ausgekleidet, $^1/_{50}$.

er fibröser Ohrpolyp; a. mehrschichtiges Plattenepithel; b. Ge-, $^1/_{300}$.

weicher zellenreicher Ohrpolyp; a. Cylinderepithel mit dazwischen nden, durch Erhärtung etwas undeutlich gewordenen Becherzellen; hlauchförmige Drüse; c. eine solche im Querschnitt; d. circum-te eingesprengte Stellen von Schleimgewebe; e. Gefässe; f. fibrill-Grundsubstanz, $^1/_{200}$.

matöser Ohrpolyp; a. vacuolenartige Bildungen; b. Gefässe, $^1/_{200}$.

: papillärer Ohrpolyp (natürl. Grösse).

er an der Basis leicht papillärer Ohrpolyp (natürl. Grösse).

image
not
available

ımende Thrombenbildung in den Knochenvenen der stanz. — Gegen die erstgenannten Zustände (Eiter- d Caries) hat sich die An- beziehentlich Durchbohrung satzes als ein ebenso rationelles wie bewährtes Heil- . Von den bisher in der Literatur verzeichneten 15 :n (einschliesslich des meinigen) sind nur vier lethal Umstände, die dem operativen Eingriff selbst unzu- . — Nach *James Hinton* (Medical Times and Gazette, haben von 14, von verschiedenen Autoren berichte- einen glücklichen Ausgang gehabt, und von den zwei ufenen war in dem einen zur Zeit der Ausführung der a Pyämie vorhanden.

ıeutische Verhältniss der fraglichen Operation zu den nnten Krankheits-Processen beruht zunächst auf dem luss, den anerkanntermassen Abscess-Eröffnungen im f den normalen Ablauf der primären Entzündungs-Vor- Erhaltung, resp. Wiederherstellung der Integrität der webe und Organe ausüben; bei vorhandener Caries ıkeit ausgiebiger Bespülungen und der Anbringung Medicamente. Die Nothwendigkeit der Abscess-Oeff- selbstredend unwiderstehlich ein da, wo die Stagnation nterstützt wird wie im *Processus mastoideus* (Reich- inander geschiedenen Höhlen und relativ hohe Lage tions- resp. Abflussöffnung nach der Trommelhöhle *ıukenhöhle* bei nicht oder nur in geringem Umfange erforation des Trommelfells (relativ hohe Lage der luss-Oeffnung, des Ostium tympanicum tubae zu dem oden der Pauke und vielfache Buchten, besonders an Wand); *in der spongiösen Substanz der Pyramide* ober- melhöhle, dem gewöhnlichen Sitze der selbstständig ickelten Caries des Felsenbeins. —

ie soeben erörterten anatomischen Verhältnisse und die tete therapeutische Beziehung der Operation zu den ıkheitszuständen zuerst aufmerksam gemacht zu haben, ere Verdienst von *v. Tröltsch* (vd. *Virchow*'s Archiv)5, 1861), wo zugleich ein von ihm mit glücklichem ›r Krankheitsfall referirt wird. Wer sich für die Ge- ›eration vor dem Jahre 1858, in welchem *v. Tr.* seine ıng machte, interessirt, findet die betreffenden Data in ten Arbeit. Nach ihm wurde eine Reihe von mehr tiven Operations-Fällen veröffentlicht, die sich in chro-

image
not
available

· auf den Processus mastoideus gelegten Vesicator und einem all-
Bade keine angewendet worden.

e Untersuchung ergab: *Linkerseits* Uhr nur beim Anlegen an die
ganz laut gesprochene Zahlen abgewandt auf etwa 4′ Entfernung,
Schädel aus nur links. Die Cutis des Processus mast. war mässig
ngem Grade geschwollen und der Knochen selbst auf Druck in die
ndlich. Die schon erwähnte Vesicator-Wunde war seit einer Reihe
lt und die Epidermis unversehrt. Der Meatus auditorius war durch
ıtern Wand ausgehende schmerzhafte Schwellung so verengt, dass
ıt eingebracht werden konnte. Nichtsdestoweniger erkannte man
ʒ von *Politzer*'s Verfahren (wobei deutliches Perforations-Geräusch
ır) und reinigenden Wasser-Einspritzungen eine kleine Perforation
mittleren Abschnitt des Trommelfells. Eiter wurde in sehr mässi-
ırch das angedeutete Verfahren herausbefördert und von der Pa-
n Manne mitgetheilt, dass die Eiterung stets nur gering gewesen

der überwiegenden Betheiligung des Processus mast. an dem vor-
ndungs-Processe des Mittelohres wurde sofort ein ungefähr $^3/_4$″ lan-
uf denselben bis auf den Knochen nach *Wilde*'scher Vorschrift ge-
n man die Knochendecke selbst noch vollkommen hart und glatt
läufig solchergestalt veranlasste ziemlich ergiebige Blutung wurde
durch warmes Wasser unterhalten, ein mässig antiphlogistisches
ɔrauch des habituell benutzten kalten Sennesblätter-Aufgusses und
Gebrauch Morphium für den Abend verordnet.

Besuche am 12./6. referirte die Kr., dass sie in der Nacht zwar
ı, die Intensität der Schmerzen sich auch ermässigt habe, dass die-
ıer noch in erklecklichem Grade fortbestehen. Im Uebrigen war
ıf das Verfahren nicht eingetreten, der Puls zählte einige und 70
ıstige Untersuchungs-Resultat glich durchaus dem gestrigen. Ord.:
ıährende, nicht congestionirende Diät, Förderung der Evacuatio
Kataplasmen, reinigende Injectionen, eventuell Morphium.

ptomatisch: Status idem. Ord.: Fortsetzung des gestrigen Verfah-
Jodi in der Nähe des Proc. mast. täglich oder seltener in be-
ange einzupinseln; versuchsweise Solutio argenti nitrici c. 0,6—30,0
er Neutralisirung und vorangängigem *Politzer*'schen Verfahren, ein-
Tropfen in den M. a. zu instilliren.

Schmerzen hatten, ob in Folge der adstringirenden Solution oder
ırn Grunde, mag dahingestellt bleiben, etwas zugenommen. Der
· gestört; desswegen wurde die Sol. argenti nitr. fortgelassen, aus-
Verordnungen noch 3 Hirudines hinter das Ohr und Electuarium
reichlicher Wirkung empfohlen.

tus idem. Ordinat. eadem mit Ausnahme der Hirudines und

us idem, aber Abnahme der irradiirten Schmerzen. Ordination un-

hme der verschiedenen Schmerzen. Ordination: Hirudines tres hin-
| 2stündlich 1 Gran Calomel.
ıässigung der Schmerzen. Calomel continuatur.

image
not
available

Kr. damals, auf die ihr Seitens des mich vertretenden Collegen eration einzugehen.

24./9. durch mich vorgenommenen Erweiterung der siebartigen eichtheile und obgleich ich ungefähr $^3/_4''$ in der Richtung nach die Sonde vorschieben konnte, war ich ausser Stande, eine Rauhig- berfläche beziehentlich einen Durchbruch des Knochens zu ent- durch reichliche Eiterentleerung, subcutane Morphium-Injection her erwähnten Palliativ-Mittel der Zustand in solcher Weise noch gedauert hatte (zu welcher Verzögerung äussere Umstände bei- ich mich im Hinblicke auf die durch das bisherige Verhalten des s gegen die mit grösster Consequenz fortgesetzte Antiphlogose e erwiesene Unmöglichkeit, die vorhandene Eiter-Retention und des Warzenfortsatzes anderweitig zu beseitigen, zur Perforation össeren Genauigkeit wegen bemerke ich, dass bis zum 3./10. im l und 36 Grm. Ung. cin. verbraucht worden sind.) —

selbst fand unter Assistenz meines Freundes Dr. *Steuer* in der Statt. Nachdem durch die vielleicht $^3/_4$—1'' tief infiltrirten ca $1^1/_4''$ langer Einschnitt bis auf den Knochen gemacht worden Tastens deutlich in der Richtung nach vorn und unten die Processus mastoideus von Periost entblösst und rauh gefühlt. was oberhalb dieser Stelle wurde der akidopeirastische Bohrer esetzt und so lange in einer der äussern Oeffnung des Meatus Richtung die ungefähr auf 3''' vorgeschraubte Bohrspitze in is das Gefühl des aufgehobenen Widerstandes das Eingedrungen- höhle deutlich manifestirte. Wie viel Eiter unmittelbar nach etwa ein Paar Linien breiten Oeffnung der äussern Knochen- e, war schwer zu bestimmen, da aus den stark infiltrirten it Blut gemischt während der ganzen Operationsdauer in reich- drang. — Nach Beendigung der Operation einfacher Charpie- ressen. Bouillon.

ich war der Puls ruhig, keine erhöhte Haut-Temperatur zu- hinter dem Ohre verschwunden, aber die auf dem Scheitel rdinat.: Fortsetzung der Epithemata frigida, solange sie der ind, Charpie-Wechsel, eventuell Morphium.

endbesuch ist der Puls bis 92 accelerirt; erhöhte Temperatur Die Schmerzen in der Scheitel- und Occipital-Gegend be- dinat. wie gestern.

eutigen Frühbesuche hat sie einen Puls von 90. Gestern Abend aussteigen aus dem Bette zehn Minuten etwa stark gefroren, nen sehr unruhig geschlafen und klagt zur Zeit über allge- opfes, Schmerzen in der Scheitel- und Occipitalgegend. Die Grund der Wunde waren leicht eitrig beschlagen, von nor- issen, die Umgegend war unzweideutig abgeschwollen und auf mpfindlich als früher. Es verbleibt daher bei mild nährender Charpie-Verbande. Beim Abendbesuch ist der Puls wieder auf

ähe der früheren spontanen Durchbruchstelle hat sich ein et, der mit Erleichterung eröffnet wird. Im Uebrigen sym- lich der Ordination keine Aenderung. Abends kein Fieber.

image
not
available

bis 7./11. haben sich die Erytheme allmälig verloren, die Infil-
naxillar- und den Axillar-Drüsen bestehen noch fort; die Ope-
tiehentlich die Stelle des spontanen Durchbruchs eitern reichlich;
e nehmen allmälig ab; es hat sich ein etwa achtgroschenstück-
am Os sacrum eingestellt. Der Puls ist am 7./11. bis auf 80
Ordination: Ferrum carbonicum saccharat. Speckeinreibungen;
ltrate: Inunction kleiner Dosen von Ungt. Kalii jodati, reich-
chtverdauliche Kost. —

Kopf ganz frei, die Kräfte nehmen zu, die Operations-Wunde
subjectiven Geräusche verlieren allmälig ihre Intensität; der De-
ubmaxillar- und Axillardrüsen abscediren allmälig und werden
/11. geöffnet.

den als Zeichen unvollkommener linksseitiger Facialis-Lähmung
hkeit, die linke Seite der Stirn zu runzeln und Nichtbewegen der
Mundes beim Sprechen. Schon am 3./12. verliert sich die Parese
s; die des linken Mundwinkels besteht noch fort; die Opera-
sehr mässig; aber man erreicht mit der Sonde den kranken Kno-
lie verschiedenen Abscesse eitern mässig; der Decubitus ist zu-
kehren langsam zurück; Digestion, Schlaf, subjectives Verhalten
s günstig.

ese des linken Mundwinkels besteht noch fort, die subjectiven
geweise aufgehört, kehren aber bisweilen zurück.

tersuchung mittelst Spiegel und Trichter sieht man deutlich eine
n vordern mittlern Trommelfell-Abschnitte; bei *Politzer's* Ver-
uft subjectiv fühlbar hindurch.

unden auf dem Processus mast. sind vollständig vernarbt; links
ines fistulöses Axillardrüsengeschwür und rechts ein solches der
Die Reconvalescentin hört die Uhr links ungefähr 1½" (rechts
eise gesprochene Zahlen abgewandt ungefähr auf 10' Entfern-
iusche (Pfeifen) nur noch periodisch und selten; die wichtigsten
nur noch Schwäche der Unter-Extremitäten; die frühere Kranke
ıaft wieder thätig. Ordinat.: Roborirende Diät und Fortgebrauch

onvalescentin klagt heute wieder über etwas Hinterkopfschmerz,
gerer Zeit verschwunden war, unruhigern Schlaf und ver-
eräusche, muthmasslich Folgen zu angestrengter erhitzender
) und der bevorstehenden Menstruation. Die Parese des Mund-
züglich der Energie des Gehörs ist das Verhalten wie 22./12.
ür die Uhr ist R. wie L. sehr prompt, normal, nur vom linken
ı schwächer. (Bei der Aufnahme der Kranken ist in der Eile
ıochenleitung nicht notirt worden.)

ectiven Geräusche sind wieder verschwunden, der Schlaf war
ofschmerzen rechterseits haben sich ermässigt; die Parese des
st unverändert.

image
not
available

ıgenstecher (Archiv für klin. Chirurgie l. c.); der *Maier*'sche Archiv I. 226); die drei *Kessel*'schen Fälle (Inaugural-ın 1866. Fälle von Otitis int. mit Vereiterung der Zellen rtsatzes, Sinus-Thrombose. Perfor. des Warzenf.); *J.* (l. c.); endlich meine Beobachtung.

ten Reihe gehören die Fälle von *Flaiz* (dieses Archiv die erste Beobachtung von *Pagenstecher* (Archiv für urgie l. c.).

l) *v. Tröltsch* operirte ungefähr 4 Wochen nach dem uten eitrigen Trommelhöhlenkatarrh's wegen schneller entzündlichen Vorgänge im Warzenfortsatze bei gleich-r, immer quälender werdenden Schmerzen und bedroh-ıungen, welche eine Weiterleitung des Processes vom chädelhöhle fürchten liessen.

ıll (l. c). Im ersten Fall entstand, ohne dass gleichzeitig ıs dem Meatus auditorius bestand, ungefähr 4 Wochen inn des Scharlachfiebers eine acute, sehr schmerzhafte, chwellung des Proc. mast. mit imminenten Cerebral-l Fieber, nachdem zur Zeit der Abnahme des Erup-on eine Otitis externa vorangegangen war. *Wilde*'sche Durchschneidung des Periost's, reichlicher Eitererguss, ınde nach drei Wochen; Vesicans; noch 4 Wochen lang terung; Heilung mit Depression des Proc. mast. — eine 35jährige Frau ist, nachdem sie 3 Wochen Sym-rch Erkältung entstandenen acuten Otitis media gehabt, hme in das Hospital rechterseits schwerhörig. Ohr-ı auditorius, Hinterohrgegend sind intensiv entzündet, ı fehlt; Fieber. — Antiphlogose mit Erleichterung nach ; die Schwellung in der Gegend des Proc. mast. be-hiezu hat sich ein geringer Ausfluss aus dem Gehör-lt. Dabei bestehen sehr heftige periodische Schmerzen bis auf den Knochen mit Eiterentleerung am nächsten winden der entzündlichen Local-Symptome. Einige in Recidiv des örtlichen Vorganges am Proc. mast., noch nicht verheilten Knochenwunde, Unterhaltung Losstossung der erweichten oberflächlichen Knochen-ilung nach mehreren Wochen mit Depression des

Mädchen von 8 Jahren, im September 1861 in das mmen. Nach bösartigem Scharlach Schwerhörigkeit, ıs aus dem rechten Ohre; in der Nähe des Trommel-

cesses nach 3—4 Wochen und definitive Heilung mit
ıg des Gehörs.

ier'sche Fall. Nach 15monatlichem schmerzlosen Be-
den Otorrhoe acute hochgradige entzündliche Schwell-
nast., zu der sich nach wenigen Tagen Schüttelfrost
ıachfolgenden Fieber hinzugesellt. Incision der Ge-
ıtion des Knochens mittelst Troiscart's, Entleerung einer
?yämie, und Tod nach 10 Tagen.

ille von *Kessel* (auszüglich mitgetheilt im I. Heft des
:s Archiv's p. 57). — Im 2ten Fall wurde ein zu
ı Otorrhoe hinzugetretener Abscess des Proc. mast.
eöffnet und der Knochen durch die Sonde perforirt.
'all: Perforation durch Troiscart. In beiden: Heilung.
en verlief der I. Fall. — Nach 11jährigem Bestehen
i einem 25jährigen Bauern kamen die unzweideutigsten
ner abscedirenden Entzündung des Proc. mast. hinzu.
aus nicht ersichtlichen Gründen die Incision resp.
age lang verschoben, bis Pyämie hinzutrat. Section
ıus-Thrombose.

obachtung.
en obigen Fällen, mit Ausnahme der *Hinton*'schen
:n waren neben den örtlichen noch Cerebral-Sym-

Fall von *Flaiz* (dieses Archiv II, 228). *Flaiz* operirte
nach Beginn des acuten eitrigen Trommelhöhlen-
h zur Zeit der Proc. mast. weniger empfindlich und
als etwa 14 Tage früher, wo wiederholt durch In-
ungen aus den denselben bedeckenden Weichtheilen
ən, bei unerträglichen Schmerzen und nächtlichen
g ohne Eiter sofort in den Zellen des Proc. mast.
it nachträglicher Entleerung und günstigem Erfolge.

ər's I. Beobachtung. Etwa vor 30 Jahren gelegent-
gonnene eitrige Otitis media mit muthmasslich lange
aries unter der oberen Fläche des Felsenbeins. Tod
ngitis ohne cariöse Perforation oder eitrige Throm-
durch Fortleitung des Processes längs der Scheide
ständige Sclerose des Proc. mast. und voraussichtlich
on desselben 36 Stunden vor dem Tode. Mangel
indliche Vorgänge zu beziehender Symptome am

ısatz steckt man:

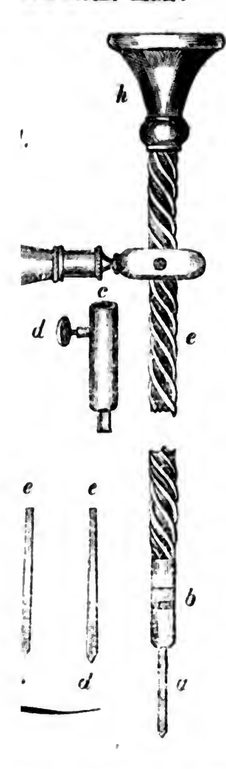


Fig. 2. Die Bohrspitzen a. b. c. d., die bei e. so quer abgefeilt sind, dass, um ihre Drehung zu hindern, die kleine Fläche der Spitze sich auf die Fläche des Einschnitts b. legt.

Die Drehung der Bohrspitze nach rechts uud links erfolgt durch Hinauf- und Hinabschieben der mit einem Griffe gf. versehenen Mutterschraube g. Auf dem Ansatz b. und über die Bohrspitze a. lässt sich verschieben und durch die Schraube d. feststellen der Läufer cd., der das zu tiefe Einsinken des Bohrers hindert, gleichsam ein Abaptiston bildet. Fig. 2 a. ist die Löffelbohrspitze, namentlich zur Schädel-Perforation geeignet, da sie die innere Glastafel ausschneidet, gleichsam nicht durchsticht, ıter weniger gefährlich werden kann. Der Griff ıubbar und enthält in seiner Höhlung die Bohr-

ın Fälle wird allerdings bei einiger Vorsicht auch ıhrer- oder troiscartartiges Instrument, z. B. das von oder selbst ein starkes Bistouri vollständig ausıigen, wo eine bedeutende Sclerose der zu durchvorausgesetzt werden muss, ein vollkommeneres uneifelhaft erwünscht sein und wie bereits dargethan, ıne die bisher benützten wohl übertreffen. — Für die die Entfernung eines Sequester's erheischen, repan-Krone stets ihre Bedeutung behalten.

ch einiges über den zur Operation geeignetsten

image
not
available

Caries des Felsenbeins vermuthen lassen, halte ich aus eführten Gründen und weil so allein der Weg zur ries gebahnt wird, die Operation für angezeigt, noch Erscheinungen eintreten. Bedürfte es noch einer lung, die in meinem Sinne rechtzeitige Operation zu könnte ich mich bezüglich der verderblichen Folgen, ngbestehende Eiterdepots in den Höhlen des Mittelgemäss für den übrigen Organismus herbeigeführt ie höchst lehrreichen Beobachtungen von *v. Tröltsch* nde pag. 366) und *Schwartze's* (dieses Archiv II. 4 Das auffallend häufige Zusammentreffen der fraglichen en mit rapid verlaufender Tuberculose ist durch jene h, durch *Buhl* und die verdienstvollen Arbeiten von , *Cohnheim, Wilson Fox, Waldenburg* u. A. derartige Allgemeinen experimentell als erwiesen zu betrachten. auch in einem Falle der fraglichen Art der cariöse den werden, also das Verfahren ein akidopeirastisches esen sein, so wäre dasselbe mindestens ebenso berechne Tracheotomie oder Herniotomie bei nachträglich erlaufenden Fällen. — Hegen doch *v. Tröltsch* und h aus des ersteren Lehrbuch (4. Aufl. S. 382) und chen Mittheilung des letzteren entnehme, die Ueber-Perforation des Processus mastoideus in nicht langer s hartnäckigen Eiterungen im Mittelohr beziehentlich her gemacht werden wird, auch wenn noch keine tome von Eiter-Retention vorhanden sind. — In der en citirten experimentellen Resultate von *Buhl, Lebert* geeignet, ihre Voraussicht zu rechtfertigen, wie das nstigen Cur zur Beseitigung des chronischen eitrigen er Behandlung nach der anerkannt besten Methode gestattet, dass eine den Mitteln und Verfahrungsliche Eiteransammlung innerhalb der Zellen des die Hartnäckigkeit des Zustandes bedingt.

ltate aus den bisherigen Beobachtungen.

tion ist *indicirt* und muss ohne Verzug gemacht

handensein von Erscheinungen, welche die Eiterung ochens mit Ueberausdehnung desselben beziehentlich

ıgs unter Umständen auch starke Nadeln, Troiscarts zur üssigkeits-Entnahme verwendet werden könnten.

lass man, welchen Instrumentes man sich auch bedienen schwierigen Fällen dasselbe parallel der Richtung der gangs-Oeffnung wirken zu lassen habe, sind alle und die Nothwendigkeit, wo es sich um Durchbohrung Felsenbeins handelt, aus Betrachtung des anatomischen :htlich.

'rognose ist nach dem bis jetzt vorliegenden allerdings en statistischen Material bei geeigneten Fällen günstig usgesetzt, dass nicht unheilbare Consecutiv-Zustände, ›ereits eingetreten sind, zumal technische Schwierig- :handen und üble Ereignisse mit Leichtigkeit zu ver- st auch der primäre Eindruck der Operation nicht ein e der der Tracheotomie bei Croup, so treten die gün- och binnen Kurzem ein und bahnen der definitiven ıg. In nicht wenigen Fällen ist dieselbe als eine lebens- ıen und zweifle ich nicht, dass wir uns der Zeit nähern, ıl der Collegen in ähnlichem Masse wie der Tracheo- › dem Verfahren ihre besondere Aufmerksamkeit zu-

---

image
not
available

be in seinen verschiedenen Entwicklungsstadien den Hauptbestand-
smacht.
der zweiten Gruppe sind weicher und halb gelatinös; manche da-
eutliche Umhüllungsmembran, zuweilen aus kernhaltigen Epithe-
körniger amorpher Substanz zusammengesetzt. Innerlich enthiel-
pithelien theils einzeln theils in Haufen. Manchmal waren die
iit Fasergewebe untermengt. Zwei dieser Geschwülste ergaben
nit doppelter Membran, welche aus Zellen in unregelmässigen
ngesetzt waren. Das Innere dieser Cysten war gefüllt mit Blut-
ialzellen und Kernen.
r 12 Fällen war das Trommelfell perforirt. Auch *Clarke* legt
ses Gewicht auf lange und ausdauernde Nachbehandlung nach
fernung des Polypen, indem nur auf diese Weise eine Wieder-
verhütet werden könne. Sehr treffend sagt er: Die Entfernung
gewöhnlich eine leichte Sache, aber nicht so leicht ist es, ihr
verhindern." Die fibroplastischen Polypen kommen übrigens
der, als es bei den epithelialen der Fall ist.
g grösserer Polypen bedient *Cl.* sich eines etwas veränderten
enträgers, welches Instrument S. 58 abgebildet wird. Nach der
er zum Aetzen der Wurzel in Fällen, wo Höllenstein ihm zu
frisch geschmolzenes Aetzkali, das auf der Spitze einer Sonde
ebraucht aber vorher die Vorsicht, die Wände des Gehörgangs
age Baumwolle zu belegen, welche mit Essigsäure benetzt wurde.
wirkend wird für manche Fälle statt der Operation Einspritzen
fen von Liquor ferri perchloridi oder Ferri persulphatis in das
n mittelst der gewöhnlichen Spritze zu subcutanen Injectionen
n ganz besonders hartnäckigen Falle, wo nach den verschieden-
der Polyp immer wieder entstand, war der Erfolg ein ganz un-
ie Geschwulst schrumpfte ein und fiel nach 48 Stunden als eine
dem Ohre. Unter den adstringirenden Einträufelungen werden
wacher Jodlösung mit Jodkali und von Oleum Cadi als manch-
erwähnt, für den Gebrauch der Kranken wird statt der Spritze,
der mangelhaft oder zu kostspielig ist und mit welcher die
fig nicht richtig umzugehen verstehen, ein gläsernes Gefäss em-
Seite nahe am Boden ein mit einer Hornspitze versehener
ht.

---

image
not
available

Nachtrag zu dem Aufsatze

über die

che Behandlung eitriger Ohrcatarrhe

von

Prof. **Schwartze.**

mpression der kaustischen Lapislösung in das Mittelohr mir Bd. IV. pag. 4 geschilderten Methode, kann es vorbei horizontaler Lage des Kopfes ein Theil der Lösung a des zweiten Ohres eindringt und dort eine Ent-. Es ist deshalb rathsam, das **horizontale Auflegen** vermeiden, und das Durchblasen der Lösung vom Gebei einer solchen seitlichen Neigung des Kopfes vorgerade ausreichend ist, um das Zurückfliessen der Flüs- Gehörgange zu verhindern. Der mir kürzlich zur mmene Fall, wo der erwähnte Unfall eingetreten ist, eren Herrn, der wegen linkseitiger Paukenhöhleneiterion des Trommelfelles in der genannten Weise von Weber behandelt wurde. Die zuletzt benutzte Lös- 10,0 Gramm. Das Einblasen vom Gehörgange aus er überlassen worden. *Neutralisation durch Salz- stattgefunden.* Nachdem die Methode schon sehr war und zwar mit dem besten Erfolge für die jectiven Geräusche im erkrankten Ohre, und auch al dem Kranken in den Schlund genommen war, Empfindung im zweiten gesunden Ohre zu erregen,

image
not
available

Beiträge

zur

gie und patholog. Anatomie des Ohres

von

Prof. **Schwartze.**

I.

Entzündung der Paukenhöhle ohne Perforation des ver-
nmelfells. Zu spät gemachte Paracentese. Tod durch
Meningitis.

ıiedemeister aus Crumpa bei Mücheln (Prov. Sachsen), geb. 1815,
· Constitution. stellte sich mir zuerst am 11. April 1867 vor wegen
d doppelseitigen Schwerhörigkeit, die er seit etwa 6 Monaten, an-
ron Erkältung, bemerkt haben wollte. Intermittirend hatte er seit
ndes Geräusch abwechselnd in beiden Ohren wahrgenommen. Er litt
ınupfen mit oberflächlichen Geschwüren und Krustenbildung in der
eutendem Foetor. Im Schlunde waren keine Geschwüre sichtbar. Die
Untersuchung gelang nicht wegen enormer Reizbarkeit des Schlun-
ter aus der Mittheilung seiner Frau ergab, war er seit mehreren
ı.

ng des Ohres ergab: Trübung und Verdichtung beider Trommel-
vität des linken. Die Luftdusche durch den Catheter zeigte, dass
entlich enger und weniger durchlässig für den Luftstrom war
ın beiden Warzenfortsätzen hörte K. die Uhr gleich deutlich.
'₄''; links nur beim Andrücken und schlechter als vom Knochen,
ten Hörvermögens bei der Prüfung mit der Uhr hörte er die
sehr gut. Er sprach geflüsterte Worte auf etwa 12′ abgewandt
ein Missverhältniss, welches wir bekanntlich sehr gewöhnlich
er antreffen.

ht mehr auf einen Moment zum Bewusstsein gekommen. Der Puls war Respiration 30 und laut schnarchend. Keine Gesichtslähmung. Beim Ver- Augenlieder zu öffnen, um das Verhalten der Pupillen zu sehen, kniff er it grosser Energie das Auge zu, während links kein Widerstand stattfand. illen waren beiderseits erweitert, von träger Reaction. Der Mund ist fest sen und nicht zu öffnen. Die Nackenmuskeln nicht contrahirt. Kein n.

nachte sogleich eine Venaesection von 12 Unzen, liess eine Eisblase auf horenen Kopf legen, die Extremitäten stark frottiren.

11. August früh 9 Uhr. Das Bewusstsein ist auch nicht auf einen Augen- dergekehrt.

Patient ist in Schweiss gebadet. Puls 130, Respiration 48. Die Pupillen mehr erweitert wie gestern und ganz starr. Trismus. Starrheit der skeln. Häufiges Zittern in den Gesichtsmuskeln. Koth- und Urinver- Die Blase war derartig gefüllt, dass ich sie sofort mit dem Catheter ent- sste. Das Frottiren war so energisch betrieben worden, dass an den e Haut an mehreren Stellen abgeschunden ist. Ord. Eisblase. Essigklystiere.

ls 9 Uhr. Andauernd in Schweiss gebadet. Puls 132, Respiration 48. rtdauernd.

ges Schlagen mit dem linken Arm.

Tod erfolgte 3 Uhr Nachts ohne Hinzutritt von allgemeinen Convulsionen.

n, 14 h. p. m. (mit meinen damaligen Zuhörern Dr. *Küpper* u. *Bertuch*). opfhöhle durfte geöffnet werden.

chädeldach mässig dick. Dura mater auf der Oberfläche des Gehirns rämisch; auf den weichen Häuten ist in den Sulcis der Gyri ein sehr eitriger Beleg, der auf der rechten Hemisphäre deutlicher wie links zu st. An der Basis des Gehirns ist dieser eitrige Beleg viel dicker, ebenso ädelbasis. Am reichlichsten ist der Eiter auf dem Clivus Blumenbachii. substanz fest, mässig blutreich. Der rechte Seitenventrikel enthalt trübe e Flüssigkeit, der linke die normale Menge (etwa 2 Thee- n Serums. Im rechten Porus acust. int. ist Eiter, von welchem Facialis us eingehüllt sind. Der Ueberzug der Dura mater auf der rechten pars tete mit normaler Festigkeit, war nicht entzündet. Die Knochenober- nter überall gesund. Ein Herausnehmen des Felsenbeins war nicht mög- ie Angehörigen standhaft der Section von Anfang bis zu Ende assistirten, erade deshalb, weil sie von der Absicht einer solchen Entwendung etwas . Die genauere Feststellung des Weges, auf welchem die Eiterung von öhle in die Schädelhöhle fortgeschritten war, musste also unterbleiben. indess durch Fortnahme des Tegmen tympani mit Meissel und Hammer atsachen festgestellt werden: Die Paukenhöhle enthält Eiter, ist aber älfte von demselben erfüllt. Ihre Wände sind nur wenig geröthet. Die lchen sind in normaler Verbindung untereinander. Fenestra ovalis ist teigbügel geschlossen. Canal. semic. sup. enthält keinen Eiter.

hl diese Beobachtung in anatomischer Beziehung ungenügend sste, weil die Section unter erschwerenden Umständen statt- st sie, denke ich, in klinischer und praktischer Beziehung

II.

necrotica des rechten Felsenbeines. Meningitis basilaris. Abscess ten Mittellappen des Grosshirns. Linke Paukenhöhle voll Eiter ohne Perforation des Trommelfells.

14. Februar 1866 lud mich Herr Dr. *E. Hertzberg* zur Section eines 4 jähr. s ein, das nach kurzem Aufenthalt im Stadt-Krankenhaus unter Gehirn-en gestorben war. Seit vielen Monaten sollte eine sehr profuse und stinkende aus dem rechten Ohre bestanden haben. Hinter dem rechten Ohr war se Fistelöffnung in der Gegend der Wurzel des Warzenfortsatzes. Cervical-esonders rechts, stark geschwellt. In den letzten Lebenswochen Parese, in en Lebenstagen vollkommene Paralyse des rechten Facialis.

onsbefund: Grösste Abmagerung. Hinter dem rechten Ohr an der Wurzel enfortsatzes ein groschengrosses Loch in der Haut mit brandigen Rändern, lches man direct in eine schwärzliche Höhle sieht.

mater vielfach fest adhärent und verdickt. Auf der Schädelbasis eitriger ı stärksten auf Clivus Blumenbachii und in der rechten mittleren Schädel-uch die Basalfläche des Gehirns ist am Pons, Kleinhirn und Medulla ob-ıit eitrig-fibrinösem Exsudat bedeckt. Im Sinus lateralis dext. ein alter , der sich bis in die Vena jugularis verfolgen lässt. An der Spitze des ittellappens eine Abscesshöhle von der Grösse einer grossen Wallnuss, aus-von einer dicken Abscessmembran. Die Höhle communicirt mit dem rech-ventrikel, der mit jauchiger, schwarz-grünlicher Flüssigkeit erfüllt ist. linke Seitenventrikel enthält dieselbe Flüssigkeit und zeigt an seinen en frischere und ältere Blutextravasate und graugrüne Flecken (Pigment). nabscess hat eine etwa kreuzergrosse Durchbruchsstelle, die ihrer Lage u einer Oeffnung der Dura mater an der vorderen Fläche des rechten Os entspricht. Im Pons acusticus int. dext. Eiter, der die Nerven einhüllt. itenparthie des rechten Grosshirns längs der grösseren Venen eitriger Be-ıch der Convexität hin an Mächtigkeit und Deutlichkeit abnimmt.

n: Links in der Spitze eine apfelgrosse Caverne, rechts ein grosser käsiger er in der Mitte bereits zerfallen ist.

s Felsenbein: Dura mater an der vordern Fläche der Pyramide sehr ver-lweise grünlich entfärbt, an einer Stelle durchlöchert. Sie hebt sich ganz An ihrer zottigen Innenseite haftet eine Kruste von verkästem Eiter. ler ganze Knochen zerstört und in eine grosse cariöse Höhle verwandelt, ganze Pyramide einnimmt. Der Gelenkkopf des Unterkiefers mit seiner n Kapsel endet frei in dieser Höhle. In der Mitte derselben liegt ein llig gelöster Sequester. Nur die hintere Wand der Pyramide ist erhalten rer äusseren Fläche nicht cariös. Alle übrigen Theile des Felsenbeins Gehörgang, Trommelfell, mittleres und inneres Ohr) sind zerstört, so ollständige Trennung der Pars petrosa vom Schuppentheil entstanden ist. cus in seinem Stamme eitrig infiltrirt. Das oben erwähnte Loch hinter schel führte direct in die grosse Höhle der Pyramide. Auch die ganze herne und knorplige) ist zerstört. Die nach dem Schlunde hin abgeflossene dort das Ostium pharyng. tubae und die umliegende Parthie der Schlund-in eine grosse Geschwürsfläche verwandelt.

image
not
available

Paukenhöhle war mit Eiter erfüllt. Das Trommelfell nicht sondern abgeflacht, gelblich-weiss, seine Cutisschicht fein h injicirt. Bei solchem Befunde wird man also, mit gleich- Berücksichtigung der Auscultationserscheinungen während der e, einen reichlichen Eitererguss in der Paukenhöhle vermu- nen und sich zur Paracentese des Trommellfells aufgefordert Mit Rücksicht und gestützt auf diesen Leichenbefund habe s Fall 9 in meiner Broschüre „Die Paracentese des Trommel- Beitrag zur chirurg. Behandlung der Ohrkrankheiten, Halle it Erfolg operirt. Wie wechselnd übrigens das Aussehen mmelfelles sein kann in Fällen solcher Eiteransammlungen in enhöhle, geht schon aus meinen früheren Angaben darüber Bd. II p. 287 u. 288) hervor, wo ich in Fall VI (*Hering*) neben on der Cutisschicht das Trommelfell weiss-bläulich, auffallend nzend, das Centrum trichterförmig eingezogen, gelblichen Re- ler Tiefe hinter dem Hammergriff fand und in Fall V (*Schmidt*) melfell zart, matt, bläulich-roth, gering injicirt am Hammer- normaler Wölbung. In einem noch früheren derartigen Sections- Bd. I pag. 200) habe ich notirt: Trommelfell sehr verdickt, mässig gelblich-weisser Farbe, gänzlich undurchscheinend. Die Membran gegen die Paukenhöhle stark eingesunken. Diese enheiten hängen natürlich ab von der Beschaffenheit des ells, bevor der Erguss erfolgte, der Betheiligung des Trommel- t an der Entzündung, und hauptsächlich von der Quantität und les Ergusses selbst. Ich habe mich seitdem wiederholt an der erzeugt, dass das Trommelfell häufig abnorm concav ist, wenn das ehr zähe und wenig reichlich ist. Wenn es sich nun angesichts nen Wechsels des Trommelfellbefundes bei Eiteransammlungen ukenhöhle darum handelt, bestimmte Indicationen für die se aufzustellen, so wird man von diesen variabeln Verän- als unsicher ganz absehen müssen, bis mehr an der Leiche es Beobachtungsmaterial sich angehäuft haben wird, und im il vorläufig nur solche Veränderungen des Trommelfelles als en betrachten dürfen, bei denen sich erfahrungsgemäss con- Pauke mit schleimig-eitrigem Exsudat erfüllt zeigt. Das nvexe Vorwölbung oder sackartige Ausstülpung des Trom- 2) Durchscheinen des Eiters, gewöhnlich in Gestalt eines Reflexes hinter dem Trommelfell, der an der unteren Peri- sselben breiter ist und sich nach oben zuspitzt. Diese In- habe ich in meiner Broschüre über die Paracentese den

den letzten Tagen Gesichts- und Schlundlähmung, vollständiger Sopor. So der Tod *ohne* Convulsionen am 26. Juli Abends 11 Uhr.

Therapie hatte ausser öfterer Reinigung des Ohres mit der Spritze bein Schröpfköpfen im Nacken, Calomel, Eisblase. Letztere wurde der Kr. ig und sie verlangte zur Linderung des Kopfschmerzes nach einfachen Vasserüberschlägen.

ion (28. Juli Morgens 7 Uhr mit Dr. *Parreidt*):

ler Leiche wird zufällig bemerkt, dass hinter dem *linken* Ohr oben an der les Warzenfortsatzes eine alte, grosse Fistelöffnung war, die in der Tiefe e schwärzliche Masse verschlossen war. Da das Schläfenbein dieser Seite ausgenommen werden durfte, so konnte nur festgestellt werden, dass das 'ell dieser Seite eine grosse Narbe früherer Perforation darbot. Nach Entles dicken und schweren Schädeldaches erschienen die Gyri der rechten e abgeplattet und verstrichen. Beim Anschneiden der Dura mater ents mit deutlichem Zischen. Beim Herausheben des Gehirns fliesst grüner aus dem rechten Mittellappen des Grosshirns. Die Dura mater auf der resp. oberen Fläche der rechten Pars petrosa ist mit Eiter bedeckt, verht vom Knochen abzuziehen. Der im rechten Mittellappen vorhandene t hühnereigross, reicht bis an die äusserste Peripherie der Hirnmasse und einer Stelle in directer Verbindung mit der entzündeten Dura mater gesein. Die Umgebung des Abscesses war in grosser Ausdehnung erweicht. ventrikel leer. Das kleine Gehirn gesund.

vollständiger Ablösung der Dura mater vom rechten Felsenbein erschien Fläche desselben, besonders in der Gegend des Hiatus Canalis Falopiae egmen tympani missfarbig und brüchig; nirgends aber eine grössere cariöse Im Porus acusticus int. war von aussen kein Eiter sichtbar, jedoch der grünschwärzlich verfärbt. Sinus petrosus und transversus enthielten flüs- Von knöchernen Meat. audit. ext. in seiner innern Hälfte führt nach n eine grosse cariöse Oeffnung zu den horizontalen Zellen des Warzen- *die* von käsig eingedicktem Eiter erfüllt sind. Der senkrechte Theil des satzes ist kleinzellig, enthält keinen Eiter. Tuba Eust. frei permeabel, ihre Schleimhaut nicht verdickt.

elfell vollständig zu Grunde gegangen bis auf einen etwa 1 Mm. breiten gen Rest nach vorn und unten.

n *Gehörknöchelchen* findet sich erst nach längerem Suchen über der oberie des Trommelfells in der mit käsigem Eiter erfüllten Knochenhöhle cher Rest des Hammers. An demselben fehlte der Kopf gänzlich, der var verkürzt, Proc. brevis erschien gut erhalten. Amboss und Steigbügel z; Membran des runden Fensters zerstört. Das Cavum tympani war einer Granulationsmasse, die zum grössten Theil aus dem verdickten überzuge des Promontorium hervorgewuchert war, zum kleinen Theil an nsstelle des Trommelfells hinten und oben entsprang und condylomartig

oberen Fläche der Pars petrosa kommt man bei leisem Drücken mit in unregelmässige Knochenhöhlen mit zerfressenen Wandungen, die käsigem Eiter angefüllt sind. Im Vorhof, Schnecke und Halbzirkelrall frischer Eiter, auch im Grunde des Porus acusticus internus.

image
not
available

ind wurde etwas ruhiger, doch stellte sich schon am nächsten Tage häu-
chen ein, was ziemlich den ganzen Monat März andauerte. Dabei be-
ehr copiöse und fötide Eiterung gleichmässig fort. Ende März wurde das
r von Neuem unruhiger und hustete jetzt stark. Da wir dem Kinde eine
rognose stellen mussten, blieb die Mutter fort und suchte anderweitig ärztliche
Laufe der nächsten Monate stiessen sich wiederholt grössere Knochen-
, ohne dass danach die Menge oder Beschaffenheit des Eiters gegen
verändert hätte. Der Ernährungszustand wurde von Monat zu Monat
schliesslich traten allgemeine Convulsionen ein. Der Tod erfolgte am
1866. Der behandelnde Arzt hatte Pneumonie als Todesursache diagnos-

sbefund: Von den *Lungen* war die *rechte* überall lufthaltig, aber hyper-
mässig ödematös; die *linke* im oberen Lappen luftleer, zeigt hier auf
schnitt reichliche sehnige Bindegewebszüge. Beide Lungen frei von Tu-
Die Bronchialdrüsen sind stark vergrössert und verkäst. Die tiefen Hals-
nengross angeschwollen. *Gehirn* blutreich, sehr weich. Die weichen Häute
nvexität serös infiltrirt. In den Ventrikeln nur sehr wenig seröse Flüs-
n der Basalfläche nichts Krankes. Die Dura mater adhärirt am linken
ganz ausserordentlich fest, ist dabei aber nicht erheblich verdickt. Die
a ist an ihrer vordern Fläche morsch und zeigt Knochenneubildung in
flachen warzigen Erhebungen. Die Sinus durae matris enthalten frische
el. Das hinter der Ohrmuschel befindliche groschengrosse Loch mit bran-
rändern führt in eine grosse cariöse Höhle (Warzenfortsatz und Pauken-
e Wandungen derselben sind bedeckt von einer gelbgrauen, fest anhaf-
niere. Trommelfell und Paukenhöhleninhalt mit Ausnahme des Steig-
runde gegangen; ebenso die Anlage des knöchernen Gehörgangs. Der
liegt verborgen in jenem festen, graugelben Belage, ist übrigens voll-
alten und schliesst das ovale Fenster mit seiner Basis. Die Membran
Fensters ist ebenfalls erhalten. Das *innere Ohr* ist frei von Caries. Im
t ein ihn ausfüllender röthlich-grauer Gewebsklumpen, der sich bei der
Untersuchung sehr schwer zerzupfen lässt und grösstentheils aus jungen
selementen zu bestehen schien (vergl. Archiv Bd. II pag. 285).

Kind litt nicht an Tuberkulose und war im Beginn der
auffallend gut ernährt. Wäre gleich Anfangs eine weniger
ve Therapie eingeschlagen, wäre insbesondere frühzeitiger
ginn der Periostitis auf die Anschwellung hinter der Ohr-
eine ergiebigere Incision bis auf den Knochen gemacht wor-
hätte nach Allem, was die Erfahrung über die auffallend
Erfolge dieser hier zuerst von Wilde dringend empfohlenen
gelehrt hat, die cariöse Zerstörung nicht die spätere Aus-
gewonnen und wäre das Leben des Kindes sehr wahrschein-
halten gewesen. Ich finde es durchaus falsch, in solchen
t der tiefen Incision zu zögern, bis sich deutliche Fluctua-
. Im Gegentheil wird sich dann in der Regel schon eine
oder kleinere Stelle des Knochens selbst entblösst und ne-
eigen. Dass ein blosser Einstich oder eine zaghafte Incision

image
not
available

s petrosa. (Im I. Falle weich, schwammig und von dunkler
im II. Falle verdickt, weich und roth, getrennt von cariösen
durch eine durchsichtige Flüssigkeit, die im unserigen

V.

der Gehörknöchelchen, fast totaler Defect des Trommelfells, ebswucherung in der Paukenhöhle in Folge von eitrigem Catarrh.

'elsenbeine stammten von einer alten Säuferin, die im hiesigen Stadt-us an den Folgen eines Falles auf dem Kopf gestorben war (Wunde am , brandiges Erysipel). Nach gütiger Mittheilung des Hrn. Dr. *E. Hertz-* sie links vollkommen taub gewesen, rechts nur beim lauten Schreien in erstanden haben. Nach der Angabe der Patientin datirte diese Taubheit seit dem Falle, sondern schon seit Jahren.

er *Section* wurde im Kopf nur ein mässiger Hydrocephalus int. gefunden. delfractur oder Entzündung des Gehirns und seiner Häute war nicht vor-

natom. Untersuchung des *rechten* Gehörorgans ergab ein völlig negatives uch im innern Ohre war ich nicht im Stande, eine gröbere Veränderung .

ken Ohr fehlt das Trommelfell vollständig bis auf einen kleinen Rest der den necrotisch verkürzten Hammergriff trägt. Trotz dieses grossen eht man nichts von den andern Gehörknöchelchen in der Paukenhöhle. nthält eingedickten Eiter und zeigt unter demselben eine stark verdickte tete Schleimhaut. Um das Hammer-Ambossgelenk, welches unbeweglich he Bindegewebswucherungen, ebenso in den Fensternischen. Vom Am-nur der Theil seines Körpers, der mit dem Hammerkopf verbunden ist. ätze fehlen, ebenso wie das Köpfchen und die Schenkel des Steigbügels. dicken Bindegewebspolster in der Nische des ovalen Fensters sitzt der s Steigbügels, *unbeweglich* verbunden mit den Rändern der Fen. ovalis. fe aus ist diese absolute Unbeweglichkeit des Fusstrittes noch besser zu Eine Knochenneubildung um den Rand der Fen. ovalis besteht nicht. g zum runden Fenster ist ganz verlegt durch Bindegewebsmassen. Im e der knöchernen Tuba ist Eiter. Im innern Ohre keine mit blossem kbare Anomalie. Der Stamm des Acusticus nicht atrophisch.

VI.

llgeschwür. Necrose am Hammergriff und Zerstörung des Amboss ohne Perforation.

durch Herrn Dr. *Köppe* zugestellten Felsenbeine stammten von einer Geisteskranken, die vom 15.—20. Jahre an den Ohren gelitten hatte,

image
not
available

ts. Schon längere Zeit vorher ist eine Lähmung des rechten Beines rden. Bei der ersten Vorstellung im Ambulatorium bestand rechtseitige lyse; die Lymphdrüsen am Halse, namentlich hinter der rechten Ohr- er der Gegend des Zitzenfortsatzes waren stark geschwellt. In der chten Gehörganges ein grosser Polyp, auffallend hart bei der Berühr- Sonde und wenig beweglich. Durch Umgehen desselben mit der Sonde ellen, dass er nicht von den Wänden des Gehörganges entsprang, son- r Tiefe kam.

estand damals keine Otorrhoe und im Trommelfell wurde die Anwesen- arbe constatirt. Weil das Kind in einem so elenden und herunterge- Zustande war, dass ich für die nächste Zeit den Tod erwarten zu müs- unterliess ich vor der Hand die Entfernung des Polypen und verord- ntia.

Erwarten besserte sich der Allgemeinzustand des Kindes dabei so ich etwa 14 Tage später den rechtseitigen Polypen mit Wilde's Schlinge rfte. (12. August.) Die Nachblutung war sehr unbedeutend. In den ochen nahm das Kind sichtlich zu, doch traten am 13. September hef- ionen ein (wie sie geringer schon früher mehrmals dagewesen waren), Kind nach fast 2tägiger Dauer derselben erlag.

Diagnose hatte gelautet: Essentielle Lähmung des rechten Beins. Fa- g durch Caries des rechten Felsenbeins mit Polypenbildung. Das Resul- *on* (15. September mit Dr. *Küpper*) war in doppelter Beziehung unbe- Erstens durfte nur der Kopf geöffnet werden (die Untersuchung des es wäre von besonderer Wichtigkeit gewesen wegen der „essentiellen" nd zweitens wollte ein eigenes Missgeschick, dass wir uns unter dem äusseren erschwerenden Umstände bei der Section insofern irrten, als e Felsenbein statt des rechten entfernten. Um so überraschter waren linken Ohre einen *grossen Polypen* in der Tiefe des Gehörgangs vor- sich also erst nach der Zeit der ersten Untersuchung entwickelt haben

irn war wenig blutreich, sehr weich. Pia mater ödematös. Hirnven- Dura mater normal festhaftend auf den Felsenbeinen, deren Oberfläche normaler Beschaffenheit war. Stämme der Acustici und Faciales beider- ls normal.

yp im linken Ohre füllte die Tiefe des Gehörganges vollständig aus, kriger Oberfläche und blutrothem Aussehen. Er wurzelte in der Pau- ut. Die microscop. Untersuchung ergab: zellenreiches weiches Binde- k erweiterte dünnwandige, zahlreiche Gefässe, mehrschichtiges Pflaster- en des ausserordentlichen Gefässreichthums erinnerte der Polyp an die ülste. *(Dr. Steudener.)* Das ganze Trommelfell war durch den Polypen d zu Grunde gegangen. Das innere Ohr wurde nicht untersucht.

hier sehr unwahrscheinlich, dass der Tod durch das Ohrleiden hrt ist. Die anhaltenden Convulsionen, denen das Kind er- ielmehr in Zusammenhang zu bringen mit dem wahrschein- ndenen Rückenmarksleiden, als deren Symptom die schon it vor Eintritt des Ohrenleidens bestandene Lähmung des zufassen ist. Auch waren vor dem Beginn der eitrigen

image
not
available

[vo]n mir untersuchten Gehörorgane zeigten: Beide *Trommelfelle* weiss ge-[trübt], [im] Centrum stark eingezogen, aber nicht so auffallend verdünnt, wie es bei [de]r Regel ist. Besonders das rechte Trommelfell bot eine breite Rand-[trübung] dar. Beide *Tuben* gesund. Die Schleimhaut der Paukenhöhlen beider-[seits] [un]bemerkbar verdickt, aber etwas gelockert und injicirt. In der rechten [Paukenhöhl]e ist sowohl das Hammer-Ambosgelenk als der Steigbügel in seiner [Verbindung] mit Fen. ovalis vollkommen starr und unbeweglich. Auf der linken [ist d]as Hammer-Ambosgelenk noch etwas beweglich, dagegen der Steigbügel [ebenfalls] absolut unbeweglich. Die Basis beider Steigbügel war durch Knochen-[masse mit] dem Rande des ovalen Fensters verschmolzen.

[Im inn]*ern* Ohr keine gröbere Veränderung. Die Nervenstämme normal. —

[Die] Pathogenese in diesem Falle ist so klar, dass es kaum nöthig [ist etwas] darüber hinzuzufügen. Primär bestand ein *eitriger Catarrh* [der Pauk]enhöhle mit Perforation des Trommelfells nach Scharlach. [Die Perfo]rationsstellen haben sich durch Narbenbildung geschlossen. [Danach] dauerte eine chronische Entzündung der Auskleidung der [Paukenhö]hle bis zum Tode fort, die unter zunehmender Beeinträchtig-[ung der] Beweglichkeit der Gelenkverbindungen zwischen den Gehör-[knöchelch]en schliesslich zur knöchernen Verschmelzung der Steig-[bügelbasis] mit dem Rande des ovalen Fensters führte. In der grossen [Mehrzahl] aller vorliegenden Sectionsberichte von Synostose des Steig-[bügels fin]den sich gleichzeitige pathologische Veränderungen an der [mucös-peri]ostalen Auskleidung der Paukenhöhle.

[Am] gewöhnlichsten finden sich Hyperämie, Verdickung, Adhäsio-[nen. Nu]r viel seltener sind jene Fälle von Knochenneubildung an [der Fenes]tra ovalis mit Synostose des Steigbügels, in denen jede pa-[thologisch]e Veränderung der sonstigen Auskleidung der Paukenhöhle [fehlt, und] wo man also zu der Annahme einer circumscripten Periostitis [gedräng]t wird. In Uebereinstimmung mit dieser anatomischen That-[sache find]et sich bei Synostose des Steigbügels als Regel eine mehr [oder weniger st]ark ausgesprochene weissliche Trübung des Trommelfells, [in Aus]nahmsfällen ein völlig normal durchscheinendes Trommelfell.

IX.

[Synostose] der Steigbügelvorhofverbindung beiderseits. Hyperostose im [Vo]rhof. Sclerose des Gehirns. Syphilis? Historische, anato-[mische] und klinische Notizen über syphilitische Ohraffectionen.

[...], Gröschner, Handarbeitersfrau aus Cletzen, wurde 1866 in die Prov. [Irrenanstalt] bei Halle a/S. aufgenommen (Dementia paralytica mit häufigen epilepti-[schen Anfäl]len), starb 28. Februar 1868 im Alter von 34 Jahren. Sie soll als [Mädchen li]ederlich gelebt haben und war in Hamburg Puella publica; den Beginn [ihrer Schwer]hörigkeit datirte sie aus dem Jahre 1863, angeblich in Folge „häufiger

image
not
available

Der Stamm des Acusticus ist beiderseits von normaler Stärke und Farbe. pisch wurde er leider nicht untersucht.

ie wallartige Knochenneubildung an der Vorhofseite des ovalen s, die zur Unbeweglichkeit des Steigbügelfusstrittes führte, ls Hyperostose nach einer circumscripten Periostitis ossificans sst werden. Ob dieselbe jedoch als syphilitische gelten darf, dem sonstigen Sectionsbefunde zweifelhaft. Ausser der erwähn- rankung des Gehirns fanden sich nur geringe Knochenneu- en am Stirnbein, sonst aber gar keine Veränderungen, die sich timmtheit auf constitutionelle Syphilis beziehen liessen. Jeden- der äusserst rapide Verlauf der Ohrkrankheit sehr auffallend. ten Anfänge der Schwerhörigkeit waren 1863 bemerkt. 1866 c die Uhr noch 6 Zoll vom Ohr beiderseits und Anfang 1868 bereits stocktaub. Sonst sind wir bei der Synostose des Steig- inen sehr viel langsameren Verlauf gewohnt. Von dem ersten der Erscheinungen bis zur völligen Taubheit vergehen 10, e und noch mehr, in denen sich die Hörstörung ganz lang- Jahr zu Jahr zunehmend verschlechtert. Ob nun hier der nlich schnelle Verlauf durch die Annahme einer syphilitischen s mit Hyperostose erklärt werden darf, oder ob derselbe nicht durch das gleichzeitige Gehirnleiden (Sclerose) bedingt war, hingestellt bleiben. Ein gleicher anatomischer Befund (mit ne der hochgradigen Verengung des Vorhofs) ist bekanntlich *nbee* sehr oft constatirt worden in Fällen, wo von Syphilis de ist, so dass man behaupten darf, dass die *nächste Um- ler Fenestra ovalis eine Praedilectionsstelle für Knochenneu- darstellt.* In *Toynbee's* Katalog allein beziehen sich auf ähn- änderungen: Nr. 518, 539, 569, 577, 714—722. Seitdem nders von deutschen Untersuchern eine ganze Reihe gleicher beschrieben worden. Einer der hier bemerkenswerthesten, wie mir scheint, mit grösster Wahrscheinlichkeit auf syphi- Periostitis ossificans zu beziehen ist, rührt von *Voltolini**) her n Archiv (Bd. I pag. 362) im Auszuge mitgetheilt (Fall 8). will diese Gelegenheit benutzen, um hier das Wenige, was mir Erkrankungen des Ohres bei constitutioneller Syphilis, be- uch in anatomischer Beziehung bekannt geworden ist, zu- stellen. Vielleicht veranlasst gerade die Spärlichkeit der en anatomischen Thatsachen diesem Gegenstande bei Sectio- rhin ein grösseres Interesse zuzuwenden.

*) *how's* Arch. Bd. 27 p. 159. Fall 8.

image
not
available

können das Trommelfell angeätzt und die Gehörknöchelchen ausgestossen Von diesen Veränderungen hängt nach ihm die zuweilen auftretende rigkeit oder Taubheit ab.

*André**) nennt p. 181 als Zufall der constitutionellen Syphilis die Taub- :selbe „pflegt, auch wenn sie ganz zuverlässig von einer venerischen Ur- standen ist, doch selten, ja vielleicht niemals ohne einen andern Zufall ·ischen Krankheit vorhanden zu sein, indem sie *meistentheils* von einem en, *widernatürlichen Zustand der in der Nähe des Ohres befindlichen knö- Theile* abhängt. Gemeiniglich ist diese Taubheit mit einem sehr beschwer- lingen und Sausen in den Ohren verbunden u. s. w." In Bezug auf die hebt er die Nutzlosigkeit aller topischen Mittel hervor, so lange das ve- Gift im Körper nicht durch die gehörigen Arzneimittel getilgt sei. Oefters :rte die Taubheit die Allgemeinerkrankung und widerstände allen Heilver-

*Iunter***), der übrigens bereits die spezifischen Augenentzündungen bezwei- ähnt unter den Zufällen der zweiten Periode der vener. Krankheit (Bein- hnen, Bändererkrankungen) p. 557: „Ich habe gesehen, dass eine gänzliche t entstand und bemerkt, dass einige dieser Fälle sich in eine Vereiterung ." „Nur die Anamnese oder „ein glücklicher Einfall" kann auf die Natur els leiten". „Man kann aus dem langsamen und stufenweisen Fortgang der hen Krankheit die Ursache der geringen Schmerzen erklären, welche sie ht".

*liam Nisbet****) spricht (p. 148) von einer Taubheit durch Trippermetastase, schmerzhaft und geht bald in Vereiterung über etc." und einer Taubheit in onstitutioneller Lues: „Gewöhnlich zuerst einige Monate vor der Taubheit ı vor den Ohren. Mit der Zeit aber stellt sich heftiger Schmerz ein, da die Vereiterung vorgeht; oder es entsteht auch ohne diesen Schmerz nd nach ein Geschwür, wodurch das Gehörorgan angefressen wird. aber kömmt auch dieser Zufall daher, weil die in den Rachen gehende Oeff- er Eust. Röhre angegriffen ist."

gneau†) führt auf 1) cophose blennorhagique, veranlasst durch Unterdrückung yphilitischen Urethritis oder durch directe Uebertragung des Secrets auf das) Caries syphilitica, besonders des Proc. mast., oft gleichzeitig der Pauke r Gehörknöchelchen; 3) chronische Anschwellung der auskleidenden Membran uke, wodurch letztere verengt wird, bei constitutioneller Syphilis; 4) Exostose 'olyp im äussern Gehörgange.

le örtlichen Mittel müssen der allgemeinen Behandlung untergeordnet werden. *:e genügt sehr oft* ohne jedes weitere Hülfsmittel, um das Gehör wiederher- en.

ieterich††) meint, dass die bei Syphilitischen vorkommende Otitis sich von der atischen Otitis durch gar keine Besonderheit der Erscheinungen characteri-

Ueber den venerischen Tripper und die venerischen Krankheiten. Uebersetzt m Englischen. Leipzig 1781.

*) Uebersetzung. Leipzig 1787.

**) Abhandlung über die Lustseuche, übersetzt von Michaelis. Leipzig 1789.

) Traité pratique des maladies syphilitiques. 6. Ausgabe. Paris 1828, 2 Bde.

) Die Krankheitsfamilie Syphilis. Landshut 1842. pag. 197. 198. 384.

rend wir bei den aufgeführten Autoren über Syphilis eine
ene Uebereinstimmung in Bezug auf das häufige Vorkommen
ffectionen bei Syphilitischen antreffen, finden wir auffallender
i den Autoren über Ohrkrankheiten eine grosse Divergenz
hten über diesen Punkt. Während die englischen und fran-
Autoren in der allgemeinen Aetiologie wenigstens der Sy-
n Platz einräumen, manche derselben sogar ganz spezifische
gsformen beschreiben (*Wilde* *) und *Bonnafont* **) Myringitis
, haben sich mehrere deutsche Autoren (*Rau, Kramer, Er-*
Bestimmtheit dahin ausgesprochen, dass die Syphilis äusserst
oder niemals †) als directe Ursache von Ohrkrankheiten
werden darf.

linische Material, was die neueste Literatur enthält zur Ent-
der streitigen Frage, ist ziemlich spärlich, noch viel spär-
das anatomische Material.

h erwähnt in seinem Lehrbuch IV. Auflage p. 93 breite nässende
ı Eingang des Gehörganges bei constitutionell Syphilitischen, p. 222
h der Paukenhöhle bei Rachen- und Zungensyphilis und p. 419 *An-*
Thatsache, dass bei Schwerhörigen, welche früher an constitutioneller
en haben und insbesondere bei Kindern syphilitischer Eltern, auffallend
: der Behinderung im Sprachverständniss nicht im Einklang stehendes
der Töne vom Knochen aus vorkomme. Dabei wirft er die Frage auf,
t eine spezifische Labyrinth-Erkrankung mit im Spiele sei.

echer ††) erwähnte bereits 1863 den acuten Catarrh bei Rachensyphilis,
Anderson †††) wieder zum Gegenstand der besonderen Besprechung
usserdem aber eitrige Entzündung der Paukenhöhle bei hereditärer
eichzeitiger Irido-Choriodeitis. „Das Trommelfell war beiderseits ver-
echselten vascularisirte Stellen mit fasrigem Gewebe ab. An ein-

sche Bemerkungen etc. pag. 302 der Uebersetzung.
des maladies de l'oreille. pag. 455.
Lehrbuch p. 90: „Befällt die Syphilis *jemals* das Ohr, so geschieht
ct, mittelst entzündlicher Halsaffectionen. Nur in seltenen Fällen
Infection des äuss. Gehörgangs durch das blenorrhoische Secret den
rtripper bedingen, der aber meistens eine andere Begründung hat."
ı die spezifischen Entzündungen des Ohres solche Eigenthümlich-
sie nach ihren objectiven Symptomen als besondere Formen aufge-
verdienen? Diese Frage muss aber ganz entschieden verneint
Erhard — Rat. Otiatrik p. 130.
— Erkenntniss und Heilung der Ohrkrankheiten. Berlin 1836. p.
d Lues auf eine spezifike Weise das Gehörorgan krankhaft zu affi-
steht noch sehr dahin". „*Wir haben nirgends weder in eigener noch*
s bestätigende Beobachtungen gefunden".
› Klinik 1863, 41—43.
ı — Glasgow med. Journ. 1867. p. 261.

image
not
available

on *v. Tröltsch* (l. c.) und *Hinton* hervorgehobene Thatsache der bei
hen auffallend häufigen Beeinträchtigung der Perception durch die Kopf-
vurde auch von *Politzer* *) bestätigt. Er sagt: „Dasselbe gilt (nämlich,
Vahrscheinlichkeit eine Labyrinthaffection angenommen werden kann) von
Verlaufe von constitutioneller Syphilis *plötzlich* auftretenden Formen von
igkeit, wo die objective Untersuchung keine Veränderung im Mittelohre
lässt, und die an die Schläfe oder Zitzenfortsatz angedrückte Uhr nicht
rird. Tritt während der Behandlung der constitutionellen Syphilis die
ngelnde Perception des Uhrtickens von den Kopfknochen oder der Stimm-
ngungen wieder ein, so ist dieses als günstiges Zeichen zu betrachten."

tiv am meisten berücksichtigt, schon von den älteren Auto-
rden die bei Rachensyphilis auftretenden Erkrankungen der
eit Erfindung der Rhinoscopie konnte dieser Gegenstand mit
Genauigkeit wie früher verfolgt werden und jedem beschäf-
hrenarzte sind gewiss Fälle von syphilitischen Geschwüren
'ubenwülsten vorgekommen, wie sie *Semeleder* (Rhinoskopie
f.) beschreibt und auf Taf. II Nr. 4, 5, 6 abgebildet hat.
s eingehend hat sich mit diesem Gegenstande *Löwenberg*
hiv Bd. II p. 119) beschäftigt.

stätigt durch seine ausgedehnten rhinoscopischen Untersuchungen, dass die
bei Syphilitischen mit Ohrleiden zuweilen Infiltrationen, Wucherungen
die die Mündung der Tuba verlegen, Ulcerationen, durch welche die
n Zerstörungen der Tuba zu Stande kommen können und Narben-
mit Verengung oder Verschluss des Ostium pharyng. tubae.

slich will ich noch auf die eigenthümliche Beobachtung von *Gottstein*
IV p. 89) verweisen, bei der sich neben pseudomembranösen Auflager-
der Wand des Gehörganges eine ähnliche umschriebene Exsudation auf
hautplatte des Trommelfells gebildet zu haben scheint (?), die später
g der Paukenhöhle und Zerstörung des ganzen Trommelfelles gefolgt war.
von *Böke* (Wien. Med. Halle 1864 Nr. 37) als croupöse (?) Entzündung
n Gehörganges hieher gezählt werden muss, ist zweifelhaft. Der Be-
nach und auch vielleicht des guten Erfolges der Aetzungen mit Lapis
wegen scheint es mir ein syphilitisches Geschwür am Ohreingang ge-
ein, über die ich unten sprechen werde.

mir nun von genaueren **) Sectionsbefunden kranker Gehör-
nzweifelhaft Syphilitischer aus der Literatur bisher bekannt

---

e Untersuchungen über die Anwendung von Stimmgabeln zu diagnosti-
ken bei den Krankheiten des Gehörorgans. Wien. med. Wochenschr.
aratabdruck pag. 13.

übergehe dabei alle anatomisch nicht genau beschriebenen und nur ge-
kurz notirten Angaben. So z. B. *Arnemann*, Erfüllung der Zitzenzellen
rtigen Concrementen. *Lincke*'s Sammlung Bd. IV p. 87. *Otto* (Handb.
Anat. Breslau 1814, p. 184) fand die Trommelhöhle einer syphilitischen

image
not
available

e allenthalben stark verdickt und ziemlich gefässreich. Entblössung des
ler Ulceration der Schleimhaut nirgends vorhanden. Musc. tensor tympani
erhalten, zeigt unter dem Mikroskop sich durchaus normal. Amboss und
vollständig erhalten und *durchaus beweglich.* Tegmen tymp. wie über-
Knochen ungemein dick und stark sclerosirt. Nirgends eine Spur von
der Tuba nur der obere Theil am Präparat vorhanden; dieser sehr
ufig bei alten Eiterungsprocessen; sein Lumen zum Theil mit Eiter er-
haut gewulstet. N. acusticus von normaler Dicke und Farbe; zeigt
em Urtheil von Prof. *Heinrich Müller*) durchaus nicht viel Bindegewebe
gut erhaltenen und markhaltigen Fasern, welche mehrmals sogar noch
eutlichen Achsencylinder besitzen. Auch ein Vergleich mit dem Facialis
er wie microscopischer) spricht nicht für eine Abnormität und insbe-
für eine Atrophie des Gehörnerven. Ebenso wenig lässt sich im Vor-
er Schnecke irgend eine nennenswerthe Abweichung von der Norm
Inhalt des Vorhofs etwas verdickt, sehr reich an Otolithen, die auch
gengange sich in ungewöhnlicher Menge finden. An der Schnecke
Theile (welche allein noch zu erkennen) der lamina spiralis membra-
rmal und sehr deutlich. In der Epicrise zu diesem Befunde bemerkt
s er nicht im Geringsten die absolute Gehörlosigkeit erklärt, deren
im Gehirn allein gesucht werden muss. Was die allerdings auffallende
t normalen Otolithen betrifft, so lasse sich kaum denken, dass die-
derer Bedeutung sei, zumal uns bisher jedes genaue Maass für die
derselben abgehe und diese eine wechselnde zu sein scheine.

inzu, dass wir durch diesen Fall belehrt werden, wie sehr wir uns
i Syphilitischen, die eine Otorrhoe haben, die sogar taub sind und
o von Erkrankungen des Kopfes zeigen, sogleich eine Caries zu
heftigsten Kopfschmerzen, die epileptischen Anfälle, die Periosti-
r Momente, die den Verdacht einer cariösen Zerstörung an der
fertigten. *Beck* weist ferner auf die Gefahr hin, in welcher die-
, welche bei vorhandenem Gehörleiden von allgemeiner Lues be-
nn wenn auch keine specielle syphilitische Erkrankung des Gehör-
Falle nachgewiesen wurde, so participirte doch der knöcherne
gans an der allgemeinen Affection des Scelettes.

's Hosp. Rep. 1863. 3. Ser. IX p. 1). Ueber syphilitische Affec-
ane.

Soldat, der an Syphilis gelitten und viel Quecksilber gebraucht
e Wochen vor seiner Aufnahme Schmerz und Ausfluss im rech-
ei der Aufnahme Rachengeschwüre mit Verlust des weichen

Caries des Schläfenbeins. Entzündung des Sin. lateralis und
t metastatischen Abscessen in der Lunge.

Deutsche Klin. 1863 Nr. 23 p. 225, Fall 8.) Fall von syphilit.
schreibung höchst wahrscheinlich Ostitis gummosa) mit profusen
iese in Bezug auf das Ohr fehlt. Der sehr dürftige Sections-
ins gibt keine Auskunft über die Quelle der profusen wieder-

acke's Sammlung Heft I p. 49). Ausgedehnte Caries des Felsen-
eningitis.

image
not
available

s auch polypöse *Granulationen* im Gehörgange vorkommen, Lokalerscheinung constitutioneller Syphilis aufzufassen sind, nicht zweifelhaft. Jedoch ist bei der enormen Häufigkeit solnulationen bei eitrigen Entzündungen nicht Syphilitischer hwierig zu entscheiden, ob dieselben im gegebenen Falle als he aufzufassen sind. Die anatomische Untersuchung gibt keihluss. Die exquisit papilläre Beschaffenheit der Geschwulst, len ein vollkommen condylomartiges Aussehen erzeugt (vgl. d. Arch. Bd. IV pag. 201), findet sich vor, wo nicht an u denken ist.

lcuter Catarrh des Mittelohres bei syphilitischer Pharyngitis is war überwiegend häufig *einseitig*. Der Zeitraum zwischen Infection, wo sie sich noch sicher feststellen liess, und dem Ohrleidens schwankte zwischen 7 Monaten und 4 Jahren. edensten Behandlungsmethoden der Syphilis waren vor e des Ohrenleidens eingeschlagen worden. In der Regel leichzeitig *Rachengeschwüre* und zwar bei einseitiger Ohrs nur an der entsprechenden Seite. Zuweilen waren nur chliche Erosionen vorhanden. Um die Rachengeschwüre rsehen, ist oft eine sehr genaue Untersuchung erforderselben mitunter hinter dem Gaumensegel nur an der ndwand sitzen und ohne Erhebung des Gaumsegels oder ung des Rachenspiegels nicht gesehen werden können, lem genannten Sitze dem Patienten häufig absolut keine machen. Der Beginn des Ohr-Leidens ist keineswegs ranken plötzlich bemerkbar, zuweilen gehörten reissende einem Falle sogar heftige Schwindelzufälle und tauzu den ersten Symptomen.

eite für die Uhr schwankte zwischen 1″ und beim An-Ohrmuschel. Immer wurde die Uhr vom Proc. mastoivon der Ohrmuschel aus gehört. Die auf den Scheitel gabel wurde bei einseitigen Affectionen stets nach der ehört. Häufig war der knöcherne Gehörgang in der melfells geröthet.

elfell war stets abnorm eingezogen, in einzelnen Fällen zur Berührung mit dem Promontorium. Der Glanz vermehrt, die Farbe durch einen gelblichen Reflex rändert. Nicht selten schien die geröthete Paukenurch. Nur einmal bot es ein bestimmt kupferfarbiges

image
not
available

›nahme der Hörkraft erfolgte meist so rapide, dass in eini-
›n eine derartige Schwerhörigkeit herbeigeführt wird, dass
›nuhr nur beim Andrücken an das Ohr oder gar nicht
aut Gesprochenes links in der Nähe des Ohres gehört wird.
Fällen war der Verlauf jedoch auch ein langsamerer, so
vergingen, bis ein derartiger Verfall des Hörvermögens
Einmal gab ein Schlag auf den Kopf die Veranlassung zu
›hen sehr erheblichen Verschlechterung des Hörvermögens.
llen war die Schallleitung durch die Kopfknochen unge-
ih, selbst bei jungen Individuen in den 20er Jahren be-
oder aufgehoben. Am meisten auffallend war dies in
n, wo die Uhr noch in Distanz vom Ohre gehört wurde.
Fällen wurde sogar die Stimmgabel c' undeutlich oder
vom Scheitel aus gehört.
enschleimhaut war gesund, mit Ausnahme eines Falles,
hwüre in derselben zeigten. Dagegen zeigte die Schlund-
›tets Hyperaemie oder oberflächliche Geschwürsbildung
enbögen und Tonsillen. Einen für die spezifische Natur
›en Befund am *Trommelfell* habe ich nicht finden können.
grauweiss getrübt und von mattem, glanzlosen Ansehen,
›ch sonst bei nicht specifischen chronischen Entzündungen
›le findet. Nicht selten dabei Hyperaemie der Gefässe
›iff oder zarte, dendritische Injection der ganzen Cutis-
Tuba Eust. zeigte sich stets gut permeabel für den
›igstens bei Anwendung des Catheters. In vielen Fällen
h auch schon beim Exp. Valsalvae ;die bekannte Aus-
Trommelfells am hintern-obern Quadranten. Bei der
ährend der Luftdusche waren nur ausnahmsweise Ras-
der Pauke hörbar, in der Regel ein trockenes Blase-
nomentane Effect der Luftdusche war gewöhnlich null
nd subjective Geräusche. In einzelnen Fällen folgte
›orübergehender Nachlass der letzteren, oder auch ge-
Uhr messbare Besserung der Hörweite, die jedoch nie-
›rnd blieb.
der *Therapie*, bei der das Hauptgewicht auf die anti-
andlung gelegt wurde, war im Ganzen recht unbe-
in einem Falle, wo der Verfall der Hörkraft seit
hmend war und die Hörweite für die Uhr bereits auf
gesunken war, wurde eine an Heilung grenzende
ing erzielt, von der ich noch 5 Jahre später Nach-

rimäre, eitrige Entzündungen der Paukenhöhle ohne Rachen-
s zur Beobachtung.

Primäre Erkrankungen des Nervenapparates, die ihrer anato-
ı Natur nach bisher völlig unbekannt sind und bei denen die
te Untersuchung des äusseren und mittleren Ohres einen völlig
n oder wenigstens unerheblichen Befund ergibt. Von den unter
uppe zusammengefassten Fällen (6) betrafen 4 einseitige Er-
gen. Ich will die 6 Krankengeschichten wegen des Interesses,
sie für mich darboten unb vielleicht auch für Andere haben,
heilen.

Intracraniell bedingte syphilitische Lähmung des linken Acu-

. aus Oberfarrnstedt bei Querfurt, 40 Jahre alt, August 1860, Chanker.
, nur 9 Tage Quecksilberpillen genommen. 1861 syphilitisches Exan-
chen lang Dec. Zittmanni. Gleich nach Beendigung dieser Kur plötz-
les linken Armes, Abweichen der Zunge nach links ohne Facialisläh-
i Kopfschmerz (besonders nach Spirituosen), mitunter Schwindel und
ıch Erbrechen. Die Lähmung des Armes verschwand nach einiger
Das Exanthem, besonders auf dem behaarten Kopf dauerte fort.
64 ohne äussere Veranlassung während einer Gesellschaft sehr hefti-
l mit häufigem Erbrechen und *plötzlicher Taubheit des bis dahin ganz
n Ohres.* Nur mit Anstrengung und sehr taumelnd konnte er nach Hause
eitige Lähmung trat nicht ein. Anfänglich merkte er im tauben Ohr
subjectives Geräusch; dieses stellte sich erst einige Wochen später
lann continuirlich. 6 Wochen nach dem Anfall (29. Aug. 1864) kam
s rechte Ohr war normal. Das linke hörte die Uhr nicht beim An-
ıutlich vom Warzenfortsatz. Der unsichere, taumelnde Gang dauerte
ıchte täuschend den Eindruck eines Betrunkenen. Das linke Trom-
al in Bezug auf Farbe und Glanz. Seine Concavität ist unbedeu-
m Vergleich zu der gesunden Seite. Die Tuba Eust. permeabel.
zeigte die Schleimhaut des Cav. pharyngo-nasale gesund. Die Luft-
ı Catheter blieb ohne Einfluss auf Sausen und Hörfähigkeit. Vom
. October 1864 nahm Pat. täglich 15 Gran Jodkalium. Dabei ver-
ie Schwindelzufälle und der taumelnde Gang, doch blieb die Taub-
äusch im Ohr unverändert. Mitte November einige Tage lang
chten Arm. Am 15. April 1865 waren alle krankhaften Symptome
Taubheit und des Sausens seit längerer Zeit verschwunden. Seit-
ıts wieder von dem Kranken gehört.

des linken Armes, die Zungenlähmung und die Tage
nde Formication im rechten Arm deuten darauf hin,
he der plötzlich aufgetretenen Lähmung des linken
ntracranielle sein musste.

sem Fall vollkommen analog war folgender:

err Schr., Kaufmann aus Bremen, 38 Jahre alt, von sehr robuster Con-
leidet seit mehreren Jahren an constitutioneller Lues, hat jetzt noch eine
Ptosis, war früher paraplegisch und hatte lange Zeit Rachenulcera. Er
ihrend des Gebrauches der Aachener Schwefeltherme *plötzlich* links voll-
ub geworden zu sein unter continuirlichem Zischen. Auch er hat keine
chmerz im Ohr gehabt. Er hört bei normaler Hörweite des rechten
ass) links die Uhr gar nicht, weder von der Muschel noch vom Knochen,
hr an den linken Warzenfortsatz gedrückt, so hört er sie rechts. Die
ngabel hört er vom Scheitel nach *rechts* bedeutend stärker als nach
er objectiven Prüfung der Knochenleitung mittelst des Doppelotoscops
terschied zwischen beiden Seiten bemerkbar. Das *linke* Trommelfell
sich in keiner Hinsicht von dem rechten; die linke Tuba Eust. ist
ibel. Die Rachensyphilis ist jetzt geheilt.
lg der Therapie (Jodkalium) blieb unbekannt.

nd bei den beschriebenen Fällen von einseitiger Erkrank-
Erfolg von der Therapie gesehen wurde, kann ich von
en Erkrankungen des Nervenapparates bei constitutioneller
ei Beobachtungen anführen, in denen durch die antisyphi-
ndlung Heilung resp. wesentliche Besserung erzielt wurde.
kamen ziemlich frisch in Behandlung (beide etwa 3 Monat
hanker und 1 resp. 3 Wochen nach dem Beginne des

*pelseitige Lähmung des Acusticus nach Syphilis. Heilung
rkur.*

ge Patient, aus höherem Stande, kam am 3. Juli 1868 mit der
seit drei Wochen bestehendes, heftiges subjectives Geräusch (Sausen
beiden Ohren und im Kopf. Ebenso lange besteht eine wesent-
erung des Gehörs. Ausserdem Schwindelzufälle (nur beim Gehen,
ikeln und beim Verschluss der Augen) und Schmerz im Hinterkopf.
it geschlossenen Augen zu gehen, taumelt er. Er äussert selbst
ss sein Leiden vielleicht syphilitischer Natur sei. Vor 9 Wochen
inguinalis. Damals ungenügend ambulant mit Quecksilber be-
spärliches Syphilid mit Anschwellung der Nacken- und Leisten-
Schlund gesund.

Uhr beiderseits nur beim Anlegen an die Ohrmuschel, von den
iicht. Die grosse Stimmgabel, auf den Scheitel gesetzt, behauptet
ren, dagegen deutlich, wenn sie an die oberen Schneidezähne ge-
aut Gesprochenes in 15′ abgewandt sicher, leise Gesprochenes
nung nicht mehr. Die subjectiven Geräusche im Ohr und Kopf
rt. Im Kopfe ist ein fortwährendes Läuten. Sie verschlimmern
Bewegung, werden schwächer bei ruhiger Lage. Bei plötzlicher
fes hat er knackende Geräusche, besonders im rechten Ohr.
rotiden ist ohne Einfluss auf dieselben, ebenso Luftverdünnung
tdichter Verschluss der Ohren verschlimmert sie.

Gang. Die Hörprüfung am 4. Januar 1869 ergab: Uhr R. 2″ L. beim An-
ırch die Kopfknochen nirgends. Stimmgabel vom Scheitel bedeutend stärker
hts. Mittellaut Gesprochenes beiderseits abgewandt in 15′. Die *Trommel-*
erseits stärker eingezogen wie normal, besonders links. Das rechte sehnig
übt; das linke mit Injection des peripherischen Gefässkranzes und einem
Lichtreflex über dem Proc. brevis. Bei der Luftdusche durch den Ca-
gt sich die Tuba beiderseits frei permeabel, ohne Rasselgeräusche. Da-
as Sausen unverändert, aber die Hörweite *vermindert*, so dass links die
beim festen Andrücken an das Ohr gar nicht mehr gehört wurde. Die
es linken Trommelfells war nach der Luftdusche erheblich stärker. Das
zweifellosen Hyperaemie im linken Ohr durch einige Tage gebotene
ische Verfahren (Heurteloup, Purgantia) verschlechterte das Hörvermögen,
7. Januar die Uhr R. $1/2$″ und L. nicht mehr beim Anlegen gehört

n inzwischen durch genauere Anamnese die syphilitische Natur der Ohr-
tgestellt war, wurde vom 7ten ab Jodkali gegeben und von jeder andern
rapie abgesehen (Rachengeschwüre bestanden nicht mehr). Nach 8 Ta-
ar das Sausen angeblich schwächer geworden, nach 3 Wochen wurde
12″, L. kaum beim Andrücken, überall durch die Kopfknochen (War-
Schläfe u. s. w.) wieder sehr deutlich gehört. Nach 5 wöchentlichem
Jodkaliums R. 36″, L. beim Anlegen. Stimmgabel vom Scheitel nach
ın nur im linken Ohr und sehr schwach. Die Schwindelzufälle waren
hreren Wochen fortgeblieben. Der objective Befund im Ohr war der-
der ersten Untersuchung, nur war die Injection am linken Trommel-
den. Die Einziehung beider Trommelfelle und die sehnige Trübung
standen unverändert und sind jedenfalls herbeigeführt durch die in
überstandene Ohraffection, die mit der jetzigen Krankheit nicht in
nd.

---

image
not
available

ıre anatomische Veränderung zu Grunde, so dass nach dem Tode materielle Grundlage mehr nachweisbar ist; oder aber die ge- ıen Veränderungen sind höchst unbedeutend und stehen in keinem ltnisse zu den während des Lebens beobachteten Erscheinungen. die Art des Auftretens dieser Störungen, sowie ihr Verschwin- ährend des Verlaufes der Typhuserkrankung sprechen dafür, sehr vielen Fällen, in denen eine genauere Untersuchung nicht ı war, keine wesentlichen Veränderungen existirten.

i heftigen Typhuserkrankungen treten diese Gehörstörungen ehr frühe und oft ziemlich plötzlich auf; sie sind hierbei meist en mit Störungen von Seiten des Centralnervensystems und müs- nn mit diesen gewiss in causalen Zusammenhang gebracht werden. tet man z. B. wie bei einem Kranken, an dem keinerlei Ver- ; seines Gehörvermögens nachgewiesen werden konnte, mit treten von Gehirnerscheinungen, etwa nur in Folge andauern- andranges gegen den Kopf hin, auch die Schwerhörigkeit ellt, wie diese dann, während der Kranke vollständig theil- daliegt, einen so hohen Grad erreicht, dass selbst auf lautes eine irgend merkbare Reaktion erfolgt, und sieht man darauf, Anwendung eines kalten Bades fast plötzlich mit der grös- heit der geistigen Functionen auch das Gehör wiederkehrt, an doch mit Nothwendigkeit darauf hingewiesen, dass die ng mit der geistigen Störung eine gemeinschaftliche Quelle l dass ihr keine irgendwie erhebliche materielle Veränderung gelegen habe.

diesen Störungen treten aber bei Typhus auch Gehör- auf, welche, oft ohne alle Veränderungen der geistigen sich nach und nach entwickeln und allmählig an Stärke Sie halten meist gleichen Schritt mit der Zunahme der n Affection der Pharynxschleimhaut, welche ja fast bei lichen Typhusfalle fehlt. Zwar finden sich die Ent- cesse im Pharynx vorzugsweise stark in den unteren der hinteren und seitlichen Pharynxwand, indem Ge- gen sich besonders häufig von den Gaumenbögen aus llen und deren Umgebung und von hier nach abwärts iten, allein auch die oberen Abtheilungen leiden gewöhn- ıer Weise und es finden sich katarrhalische Schwellun- ynxschleimhaut in der Umgebung der Tubae Eustachii Diese schon an und für sich bedingen nicht ungewöhn- ır oder weniger vollständigen Verschluss des Ostium

Smilie **Kronenberg**, Wäscherin aus Luzern, 24 Jahre alt. — Die war schon vier Wochen vor ihrer Aufnahme in's Spital (2. August 1866) an Diarrhöen, verbunden mit Magenschmerz, erkrankt. Sie ist sehr schwach, emagert; ihre Zunge ist trocken, roth, geschwellt, unbeweglich. Die Milz vergrössert, der Leib weich nur im Epigastrium empfindlich. Gelbe folgen häufig. Puls 116.

n nächsten Tagen tritt Husten auf, doch zeigt sich hinten am Rücken Dämpfung; die Kranke ist fortwährend äusserst schwach, so dass sie fast Stuhlentleerung ohnmächtig wird.

. August rechts hinten und unten Dämpfung. Aus dem Munde kommt uliger Geruch, die Zunge ist feucht, die Sputa sind blutig, zum Theil t mehreren Tagen ist die Kranke stark menstruirt.

Mitte August hin bessert sich die Respiration, die Stühle theilweise wäche dauert an.

nfang der Erkrankung war das Gehör der Kranken geschwächt, doch mit dem allgemeinen Schwächezustand in Verbindung gebracht; *am erfolgte eitriger Ausfluss aus dem linken Ohre.* Gleichzeitig entwickelt rechten Hinterbacke ein Abscess, der am 20. August mit einer kleinen ıfbricht, sich bei der Erweiterung der Oeffnung als über faustgross er- ine grosse Menge übelriechenden Eiters entleert.

sfluss von gelbem Eiter aus dem linken Ohre dauert in der nächsten ist fortwährend ziemlich reichlich. — Ebenso hält der Ausfluss aus dem ınterbrochen an.

Ende August entwickelt sich eine schmerzhafte Geschwulst in der Nähe nterkieferwinkels, aus welcher sich bei einer am 31. August gemachten viel äusserst übelriechender, dünnflüssiger, schmutzig grüngelber . Die eingeführte Sonde dringt tief ein, so dass man von der Mund- n Knopf derselben fühlen kann, jedoch ist eine Communication mit der icht zu entdecken. Dabei spuckt die Kranke eitrig-blutige Massen aus, lt aus dem Munde einen aashaften Geruch.

eptember Nachmittags erfolgt plötzlich, ohne vorhergegangenen Husten ptoë, so dass ohne Husten in Zwischenräumen von ein paar Minuten hellen, wenig schaumigen Blutes ausgespuckt wird, im Ganzen etwa Durch Auflegen einer Eisblase auf die Brust wurde der Anfall be- enthält der Auswurf am 3. September immer noch Spuren von Blut. uss aus dem Ohre, sowie die Eiterung beider Wunden dauert an.

ptember Mittags 12 Uhr erfolgt ein erneuter heftiger Anfall von e Husten und während desselben erfolgt der *Tod.*

: wird 20 Stunden nach dem Tode gemacht.

r sehr stark abgemagert; am Kreuzbein leichter Decubitus; in der acke eine 8 Cm. im Durchmesser haltende mit grünlichem Eiter er-

nken Ohre fliesst während der Section eine reichliche Menge sehr stark ärzlich-brauner Flüssigkeit aus.

rsten Abtheilung der linken Seite des *Halses* in der Umgebung des els bis dicht an die linke Ohrmuschel reichend dehnt sich eine e Anschwellung mit kleinen oberflächlichen Abschürfungen aus; in nterkiefers eine mit verdünnten Rändern versehene Oeffnung. Von gt man zu einer tiefgreifenden Zerstörung des Gewebes in der Um-

image
not
available

n nach 18 Stunden.

dlhöhle: Das Schädeldach von mittlerer Dicke, die weichen Hirnhäute natös, etwas getrübt, doch nirgends in irgend starkem Maasse. Die Seiten- iicht ausgedehnt. Die Gehirnsubstanz ziemlich fest, feucht, blutreich.

organ: Die *Paukendecken* sowie die *Partes mastoideae beider Schläfen-* von grünlichem Ansehen, die *Nervenbündel* im Porus acusticus internus rk geröthet, missfarbig, rechts nicht so auffallend. Die Knochensubstanz sehr mürbe. Die *Paukenhöhle* ist fast vollständig erfüllt mit grünlichem, n, schleimig-zähem Eiter, der theilweise mit Blut vermengt ist und einen ligen Geruch besitzt; mit der gleichen eitrigen Masse sind beiderseits les Knochens erfüllt. An der Oberfläche der Paukenhöhle haftet die chleimig-eitrige Masse ziemlich fest. Die *Gehörknöchelchen* zeigen keine Lageveränderungen, das *Trommelfell* der *linken Seite* ist von zwei idelkopfgrossen Oeffnungen durchbohrt, das *Trommelfell* der *rechten Seite* Oeffnungen, welche in der Umgebung des Hammergriffes liegen und r gewulstet erscheinen. Der Canalis nervi facialis ist beiderseits unver- it, namentlich links stärker, der Nerv in demselben weich, stark durch- sfarbig. — Auf beiden Seiten ist die Wand des äusseren Gehörganges Silberniederschlage belegt.

eimhaut des *Pharynx* und des *Kehlkopfes* sehr stark geröthet, das ngeum tubae verengt, hier die Schleimhaut sehr stark geschwellt. — n mit ausgedehntem Oedem. — Colontyphus. — Sehr starker Milz- isenniere.

sen Befund schliesst sich ein weiterer Fall an:

1abas Hohler, Taglöhner aus Aargau, 33 Jahre alt.

igiger, heftiger typhöser Erkrankung, in deren Verlauf auf der linken haftigkeit in der Umgebung des Ohres auftrat, erfolgte der Tod. vor demselben war eine eitrig-jauchige Flüssigkeit aus der äusseren ntleert worden und damit hatte die Schmerzhaftigkeit nachgelassen. *ction* fand sich gleichfalls Lungengangrän, starker Milztumor, tief- würe des Ileums, Coecums und Colons.

le: Das Schädeldach dünn; die venösen Sinus sehr stark mit Blut Gefässe der Dura mater reichlich injicirt. Auch die oberflächlichen rk angefüllt, die weichen Hirnhäute sehr stark durchfeuchtet, die erweitert und mit reichlicher Flüssigkeit erfüllt.

rfläche der beiden *Schläfenbeine*, namentlich stark links, zwischen rcuata und Schläfenschuppe, also in der ganzen Ausdehnung der lauroth durchscheinende Stellen. Beide Paukendecken sehr dünn e *Paukenhöhle links* erfüllt mit blaurother jauchig-eitriger Flüssig- Abspülen man die Gehörknöchelchen noch in normaler Lage sieht. innen etwas aufgelockert, mit der bräunlichen Masse überzogen, Abtheilung ein stecknadelkopfgrosser Substanzverlust mit aufge- n. Die *Cellulae mastoideae* gleichfalls erfüllt mit der eitrig-jauchi-

sich ein ähnlicher, jedoch nicht so dunkler Inhalt in der *Pauken-* icht so weit in die *Cellulae mastoideae* vorgedrungen ist. Das *Trom-* n, jedoch gleichfalls an seiner Innenfläche etwas aufgelockert.

image
not
available

dem rechten Ohre ein, ohne dass die Umgebung desselben noch schmerz-
Zu dieser Zeit steigt die Temperatur der Achselhöhle auf 40,2° C. Der
luss aus dem rechten Ohre dauert an, am linken Ohre werden keine be-
Erscheinungen beobachtet. Allmählig wird das Schlucken beschwerlicher,
erzen in der Halsgegend nehmen bedeutend zu; *die Gesichtsmuskeln zucken*
en zum Theil dauernder verzogen. Gegen den 10. December hin bei verhält-
niederer Temperatur (Tagesschwankung zwischen 37,4 und 39,0° C.) tre-
en auf. *Der linke Mundwinkel ist nach oben gezogen, Tabaksblasen rechts,*
Augenlider unbeweglich, Keratitis tritt auf; dabei reagirt die linke Pu-
al, die Zunge wird ziemlich gerade herausgestreckt. Unter Fortdauer der
rscheinungen und bei zunehmender Schwäche erfolgt am *13. December*
er *Tod.*

nach 4½ Stunden.

agerte Leiche. Am Ansatze der linken Ohrmuschel ein kleines nicht sehr
des Geschwür der Haut. Die Conjunctiva des rechten Auges mit gelbem,
ngetrocknetem Belege versehen, die Cornea vollständig von einem grossen,
elle perforirenden Geschwüre eingenommen.

)as Schädeldach dünn, leicht trennbar. Im Sinus longitudinalis sehr
Die weichen Hirnhäute, namentlich rechts stärker, getrübt, stark serös
t, die Seitenventrikel stark erweitert, enthalten viele seröse Flüssigkeit.
ibstanz fest, feucht, mässig blutreich.

enbein links äusserlich ohne merkliche Veränderung, die Trommelhöhle
üllt mit zähem grauem Schleim, Gehörknöchelchen und Trommelfell ohne
änderungen. — Das *rechte Felsenbein* besitzt eine röthlich gelbe Färbung
Paukendecke. Die *Trommelhöhle* ist mit dickem, zähem, gelbem
vollständig erfüllt, am Boden der Trommelhöhle findet sich ein klei-
Blutgerinnsel. Der *Canalis nervi facialis ist an seiner Umbiegungsstelle*
estra ovalis durch ein stecknadelkopfgrosses Loch gegen die Trommel-
net und mit grünlich-gelbem Eiter belegt, der jedoch nicht bis zum
internus vordringt. Der *Nervus facialis* grünlich missfarbig, weich.
der Trommelhöhle zunächst gelegene Abtheilung der *Cellulae masto-*
mit grünlich-gelbem Eiter erfüllt. Das *Trommelfell* ist fast voll-
der Hammer fehlt, der Ambos ist herabgesunken, der Steigbügel
seiner Lage. — Die Schleimhaut des *Schlundes* blass, an der dem
st gelegenen Stelle links, dicht unter der Tonsille eine ziemlich
tief greifende Geschwürstelle mit leicht schorfigen Rändern, nahe
Reinigung. Die hintere Wand, namentlich der Eingang der bei-
eicht geröthet.

Die *Epiglottis ist fast vollständig zu einem kleinen, dicken, nekro-*
ngewandelt, welcher in der Abstossung begriffen ist. Um diesen
ndet sich eine ziemlich grosse Geschwürstelle, in der Reinigung.
glottica stark geschwellt, ödematös; der hintere Ansatz des linken
stört durch ein tiefgreifendes Geschwür, an dessen Grunde der
während einige necrotische Knorpelstückchen vom unteren Theil
rpels abgestossen sind. Die übrige Schleimhaut des *Kehlkopfs,*
öhre blass; beide Organe mit schaumigem Schleim erfüllt.

e beiderseits. — Herzdegeneration. — Milztumor. — Pigmentirte
und diphtheritische Entzündung der Dickdarmschleimhaut.

image
not
available

r Zeit jedoch kam mir ein Fall solcher Fortleitung auf die Iirnhäute vor.

:mine Zeugin, Fabrikmädchen, geboren Anfang 1855, wurde in ihrem re zugleich mit Hautausschlägen von Ohrenschmerzen befallen; wäh-laufs der Ausschläge verminderten sich die Ohrenschmerzen, allein es h verminderte Gehörschärfe auf. Dabei war dieselbe abwechselnd besser gut, jedoch niemals hörte sie mehr mit der Deutlichkeit, wie vor der kung. In einer späteren Periode, etwa in ihrem 11. Jahre, litt sie in einer Anschwellung des linken äusseren Ohrs und namentlich des auf welche ein ziemlich starker Ausfluss aus dem Ohre folgte; nach-rüber war, besserte sich das Gehör der Kranken in etwas wieder. lnden, stärkeren und geringeren Gehörstörungen verlief die Zeit bis 1868, zu welcher Zeit sie in eine Fabrik als Arbeiterin eintrat. Von neben hie und da auftretenden Ohrenschmerzen häufiger an Kopfweh, itlich zu Ende October heftiger und anhaltender wurde, doch arbeitete . November; am 3. November war sie ausser Stande, zur Arbeit zu November trat heftiges Erbrechen auf und am 5. November Morgens e Hülfe gesucht. Der Arzt fand die Kranke mit heftigen Kopfschmer-ıd delirirend, die Delirien steigerten sich gegen den Abend hin und rfolgte der Tod.

a mir 12 Stunden nach dem Tode angestellten *Section* wurde auf tern nur die *Schädelhöhle* eröffnet, welche den folgenden Befund

ldach leicht trennbar, sehr blutreich. Die venösen Räume der Dura oberflächlichen Gefässe des Gehirns sehr stark, theils mit flüssigem, ıenem Blute erfüllt. Die weichen Gehirnhäute sehr trocken, die Gyri mehreren Stellen, namentlich stark in der Umgebung des Sulcus lderseits, sowie an der Seitenfläche der linken Hemisphäre sind die te sehr stark getrübt und besitzen eine Einlagerung von gelblich-Beim Durchschneiden des Tentorium cerebelli entdeckt man links ler Schädelhöhle hin eine geringe Menge dicker, röthlich-gelber, it, welche vorzugsweise stark gegen den Porus acusticus internus ist. In der Umgebung dieser Stelle fest haftender eitriger Beleg lie Nervi facialis und acusticus dieser Seite, soweit sie innerhalb liegen, sehr leicht zerreisslich, weich und macerirt.

des Gehirns, namentlich in der Umgebung des Tuber cinereum icke hin starke Trübung und gleichfalls gelbliche sulzige Ein-ler Höhe der linken Hemisphäre. Die Seitenventrikel nur wenig die Plexus chorioidei sehr stark getrübt, gelblich. Die Gehirn-st, sehr blutreich.

hörgang der rechten Seite enthielt nur eine verhältnissmässig Ohrenschmalz, welchem ziemlich viel Epidermisschüppchen bei-*ks* ist die Ansammlung des Ohrenschmalzes bedeutender, die ıer und liegt namentlich mehr der vorderen Seite des äusseren a sie fast zur Hälfte seines Lumens ausfüllt.

ıme des linken Felsenbeines ergab die genauere Untersuchung ganges eine ziemlich starke Röthung der gesammten inneren

image
not
available

Ohre; ja viele Aerzte denken bei einem Eiterausflusse aus dem en Ohre stets an eine Perforation des Trommelfells. Dass diese sung eine irrige ist, ist allen Ohrenärzten bekannt, und auch *ltsch* erwähnt dieses Vorkommens bei verschiedenen Affectionen, B. bei dem Furunkel des Gehörganges *). Allein gerade beim kommt Eiterausfluss aus dem Ohre auch noch aus anderen n zu Stande. Bekanntlich ist die Entzündung der Ohrspeichel- n Typhus öfters vorhanden und schon *Virchow* **) hat darauf sam gemacht, dass Parotitiden in den Gehörgang durchbre- d Eiterausfluss veranlassen können. Der Durchbruch erfolgt ich an der Verbindungsstelle des knorpeligen in den knöcher- örgang. Ein solcher Fall kam mir im Jahre 1865 zur

eo Feiermuth, Kaminfeger von Zeiningen, geboren 1845, wurde am 1865 in das Spital aufgenommen, nachdem er bereits 14 Tage vorher yphus erkrankt war. Unter heftigen Fiebererscheinungen und bei einer ratur, welche sich meist nahe an 40° C. hielt, trat am 18. October eine hwulst in der Gegend der linken Ohrspeicheldrüse auf. Am 19. steigt mperatur auf 40,2. Die Geschwulst nimmt in den nächsten Tagen noch ng zu und beginnt zu fluctuiren; am 23. Abends wird eine Incision welcher ziemlich reichlich Eiter ausfliesst; allein gleichzeitig wird Eiter- dem äusseren Gehörgang beobachtet. Der Eiterausfluss dauert reichlich ke befindet sich fast anhaltend in soporösem Zustande und stirbt am Morgens 1 Uhr.

ion wird nach 11 Stunden vorgenommen und ergibt das folgende

Befund: Sehr starke Todtenstarre und ausgedehnte diffuse blaurothe ohl an der Rückfläche wie an vielen Stellen der Vorderfläche des

: Beide Pleurahöhlen frei von Flüssigkeit. *Beide Lungen* durchsetzt seren Zahl kleiner, derber, melanotischer Knoten, welche scharf um- sonst lufthaltige Gewebe eingelagert sind; dieses ist in den abhängigen lich stark ödematös, blutreich. An der vorderen Peripherie des oberen finden sich mehrere erbsen- bis kirschgrosse keilförmige Heerde, Schnittfläche fest granulirt, zum Theil dunkelroth, zum Theil bereits inen und in beginnender Abgränzung begriffen sind. Den letzteren hend finden sich fibrinöse Pseudomembranen auf der Pleura.

st schlaff, die Musculatur braungelb, abgeblasst, mürbe; die Klappen re Veränderungen; im linken Ventrikel wenig Blutgerinnsel, rechts h reichlich, theilweise fest eingefilzt.

Milz wenig vergrössert, schlaff, Kapsel gerunzelt, das Gewebe sehr sch mit kleinen mehr hämorrhagischen Stellen durchsetzt. — Die

rbuch der Ohrenheilkunde 4. Aufl. 1868 p. 84 u. ff.
nnalen 1858. „Die acute Entzündung der Ohrspeicheldrüse“.

image
not
available

ngomycosis aspergillina und ihre Bedeutung für das Gehör-gan. Ein Beitrag zur Lehre von den am lebenden Menschen ·kommenden Schimmelbildungen von Dr. **Robert Wreden,** ivatdocent der Ohrenheilkunde zu St. Petersburg. Mit einer omolithographirten Tafel. St. Petersburg 1868, kaiserliche fbuchhandlung, H. Schmitzdorf (Carl Röttger). Preis 16 Sgr. (Separatabdruck aus der St. Petersburger Med. Zeitschrift Bd. XIII.)

Besprochen von Prof. **Schwartze.**

ı der Referent neuerdings (im II. Bande dieses Archivs pag. 5) in einer auf das Vorkommen von Pilzwucherungen im Gehörgange als Ursache ›cidivirender, chronischer Entzündung des äussern Gehörganges auf-acht und bei dieser Gelegenheit zur öfteren mikroskopischen Unter-ıus dem Gehörgang entleerten häutigen Massen aufgefordert hat, sind u ziemlich grosser Zahl schnell hintereinander von verschiedenen Be-gefunden und publicirt worden. Die damals vom Ref. bei Gelegenheit Falles ausgesprochene Vermuthung (ibid. pag. 6), dass sehr wahr-›ildungen sich häufiger als Ursache hartnäckig recidivirender Ent-den auffinden lassen, hat sich sonach vollkommen bestätigt. Der dieses Gegenstandes mit besonderem Interesse angenommen und be-ınde dieses Archivs p. 1—21 eine dankenswerthe Arbeit über den-, in der er an die genaue Mittheilung von 6 Fällen eine detaillirtere hreibung des Pilzes anknüpfte. In der vorliegenden Broschüre sind rieder abgedruckt, dazu aber 8 neue Fälle hinzugefügt worden, so erf. allein vorgekommenene Zahl von Fällen bereits 14 beträgt. Die hreibung ist noch genauer und weiter ausgeführt als in der ersten

leibt bei seiner schon früher ausgesprochenen Meinung, dass die im Ohre nicht für eine rein accidentelle zu halten sei, wie Ref. lass der Aspergillus dieselbe wichtige pathogenetische Bedeutung n der Entzündung des Gehörganges und Trommelfelles habe, wie ans für den Soor, Microsporon furfur für die Pityriasis versicolor des Schimmels wurde in keinem Falle *Wreden*'s von einer *Eiterung* oder der Trommelfelloberfläche begleitet. Die von den Patienten

image
not
available

imhaut der Paukenhöhle scheint der Pilz viel schneller nachzuwachsen als utis des Trommelfells.

ıose günstig, doch kann es vorkommen, dass das Trommelfell in Folge ;er Erkrankung und Vernachlässigung theilweise zerstört wird und dass chliesslich auf der Paukenhöhlenschleimhaut weiter wuchert. Aspergillus macht viel heftigere Reactionserscheinungen im Ohre als A. flavescens. ind sehr gewöhnlich.

ıschnitte über die *Therapie* gibt *W.* das Resultat zahlreicher eigener Ver- das Verhalten des Aspergillus zu verschiedenen chemischen Reagentien, ren, von welchen Mitteln man die grösste therapeutische Wirksamkeit ringomykosis" wohl erwarten könnte. Aus diesen Versuchen zieht *W.* hlussfolgerungen:

ı stärkste und am schnellsten wirkende Parasiticidum ist eine Lösung lorigsauren Salzen. Namentlich empfehlenswerth ist Calcaria hypochlo- ij ad ℥j Aq.) Vor dem Gebrauch muss das Salz frisch mit Wasser ver- en (bewährte sich dem Verfasser im *hartnäckigsten* Falle, liess den Ref. ngs in Stich, wo Kali hypermang. Heilung brachte).

ıächst kräftig ist Solutio arsenicalis Fowleri (am Lebenden noch nicht erprobt).

ylsäure und spirituöse Tanninlösung. Die erstere von *W.* noch nicht letztere in einem Falle ungenügend gewesen.

terisiren mit Argentum nitricum nutzt nichts, wahrscheinlich weil die desselben zu oberflächlich ist. Schwache Lösungen von Sublimat ıq.) sind ganz unzuverlässig; starke (ʒj ad ℥j), die entschieden vernich- Pilz wirken, zu gefährlich wegen der folgenden Entzündung. Mässig ösungen der Kupfer-, Blei- und Eisensalze scheinen gar keinen Ein- Pilz zu haben. Selbst die reine Jodtinctur greift ihn nicht an.

ıeigefügten chromolithographirten Tafel finden sich Abbildungen von rescens, Aspergillus nigricans und Ascophora elegans.

ıicht unterlassen, die Lectüre der fleissigen Arbeit den Fachgenossen

---

image
not
available

ɘ des Gesetzes, nach welchem die Stärke des Schalles bei seiner Ver-
n der Luft abnimmt, zeigen, dass das Ohr Schälle wahrnimmt, deren
he Kraft Millionen Mal kleiner ist, als die der Schälle von gewöhnlicher
)ass bei stärkeren Schällen (durch Spannung des Trommelfells) eine Dämpf-
ndet, erscheint *R.* als eine völlig willkürliche Vermuthung. Eine fort-
eränderliche Reflexthätigkeit des M. tensor tympani würde nichts nützen
naue Auffassen eines Musikstückes.

er Paukenapparat so kleine Bewegungen treu mittheilen, wie es der Er-
ch geschieht, so müssen die festen Körper, aus denen er besteht, an den
ɔ sie aufeinander wirken sollen, völlig genau auf einander schliessen;
ar kann ein Körper einem andern eine Bewegung nicht mittheilen, so-
mehr als die Weite der Bewegung von ihm absteht. *Es wird ferner
ner Theil der mechanischen Kraft der Schallbewegung durch anderweitige
Spannung der Gelenkkapseln und Membranen, für das Labyrinth ver-
dürfen.*

:her Verlust wird vermieden durch die äusserst geringe Breite des freien
Membran des Vorhoffensters.' Wäre dieser Rand *breiter*, so würden die
n der Steigbügelplatte beinahe ganz durch Schwingungen dieses Randes
werden und auf die Membranen der Schnecke und des Schneckenfen-
e geringe Wirkung stattfinden. Die Wirkung dieses Membranenrandes
bügelplatte wird wegen der geringen Breite des Randes für die ver-
agen der Steigbügelplatte während der Schallbewegung sehr verschie-
an muss daher, wenn sie den Klang nicht entstellen soll, annehmen,
icität der Membran sehr gering ist, und die Steigbügelplatte nicht durch
durch andere Kräfte in die richtige Gleichgewichtslage gebracht wird.
Theile des Paukenapparates bei der erfahrungsgemässen Schärfe des
:hr als microscopischer Genauigkeit in einander greifen müssen, so
ectionsvorrichtungen wegen der Ausdehnung und Zusammenziehung
ırch die Wärme durchaus unentbehrlich. Die Temperaturänderungen
ılb der Paukenhöhle nur sehr klein sein; dass sie aber stattfinden,
:zweifeln. Bei einem Sinken der äussern Temperatur werden sich
helchen merklich zusammenziehen.

nden Ohr wird die Stapesplatte durch den Zug des M. tensor tym-
gegen das Labyrinthwasser gedrückt, so dass der Druck im Laby-
wenig stärker ist als in der Paukenhöhle. Es werden dabei die
ɜn Körper, deren Berührung gesichert werden soll, ein wenig gegen
:kt.

des Steigbügels muss stets in völlig gleicher Weise auf das Laby-
ten. Zu diesem Ende muss

ɜk der Basis stets eine und dieselbe Fläche treffen und die Richtung
nveränderlich sein;

ı keine Anheftungen des Steigbügels an die Wand des Vorhoffen-
;

bügel darf nie aufhören, gegen die Membran des Vorhoffensters zu

ıängt nur von der Lage des Hammerstieles ab.

er Sehne des M. tensor tymp. wird zum Theil das Gleichgewicht
'e Befestigung des Hammergriffes im Paukenfell und des Pauken-
mpanicus. *Schwartze.*

---

image
not
available

intern Rinne, durch welche die äussere in die innere Trommelwand über-
so an der hintern Wand der Trommelhöhle und ferner auf der äussern
nter und unter dem Trommelfell und von da ab bis in die Tuba ist Flim-
el. Die Körper desselben beginnen von hintenher klein und niedrig, wer-
n die Tuba allmälig grösser. Wo Flimmerepithel ist, ist das unterliegende
ebe wohl doppelt so dick, als da, wo sich Plattenepithel findet. An der
utplatte des Trommelfells ist kein Flimmerepithel. An dem Rande des
ells schiebt sich zwischen das Epithel und die Circularfaserschicht der
opria ein schmaler Streifen von Bindegewebe, welcher als eine Fortsetzung
annten Schleimhaut der Paukenhöhle anzusehen ist.

end im Gefässbezirk der Maxillaris int. die gablige Verästelung mehr in
ergrund tritt, besteht auf dem Promontorium (carotis int.) ein reichliches
, das aus feinern und stärkern Aestchen besteht, so dass das Blut, welches
der feinen Zweige strömt, auf mehreren gleichlangen Wegen in eine
ene übergehen kann. Keine von den reichlich vorhandenen grösseren
n hier als die angesehen werden, welche aus dem Zusammenfluss aller
tstanden ist. Dieses Verhalten lässt darauf schliessen, dass der Abfluss
mehreren Orten stattfinde. An vielen Orten stehen die Venen in un-
n Zusammenhang mit denjenigen des Knochens; ein starker Zweig geht
Fenestra rotunda. Die Arterien gehen sehr häufig direct in die Venen
ss von einer Capillarbildung hier kaum die Rede ist. Die den Capillaren
den Gefässe liegen dicht unter dem Epithel. Die Einrichtung dieses
ms am Promontorium ist hiernach derartig, dass der Blutstrom bei ge-
ck mit grosser Geschwindigkeit stattfinden kann, dass also in keinem
ntritt von Exsudationen begünstigt wird.

efässverlauf in dem Theil der Pauke, der von der a. maxillaris int. ver-
war der Verfasser bisher noch nicht im Stande, mit ähnlicher Genauig-
liedern, sieht aber voraus, dass dieses mit Muskeln versehene Stück
aus andern Gefässbau trägt.

skelringe der Paukenarterien werden von dem n. sympathicus beherrscht.
desselben verengern sie sich. Durchschneidung des Sympathicus führt
auffällige Erweiterung der Paukenarterien herbei.

Schwartze.

Canalis cranio-pharyngeus am Schädel der Neugeborenen
n Th. Landzert.

Petersburger med. Zeitschr. 1868. II. 2 St. und
Med. Centralblatt 1868 Nr. 41.

untersuchte, von der Ansicht *Rathke*'s ausgehend, dass die Hypophysis
eine Ausstülpung der Mundschleimhaut nach der Schädelhöhle hin ge-
die Schädelbasis neugeborner Kinder. An sagittalen Durchschnitten
let sich von der Tiefe des Türkensattels ausgehend eine Fortsetzung
dlichen Fasergewebes in das mittlere Keilbein hinein oder durch das-
bis zu dem Fasergewebe des Cavum pharyngeo-nasale. Dieses fibröse
hliesst einen Canal, der jedoch gegen die Rachenhöhle hin stets blind

ies höchstens an dem äussersten Drittel des Gehörganges und auch dann n oberen Segmente der hinteren Wand der Fall sei.

ildung der Trommelhöhle trägt der Paukenring und der vordere Ab- horizontalen Stückes der Schläfenbeinschuppe, zur Bildung des „Warzen- eim Kinde der hintere Abschnitt des untern Schuppensegmentes bei. das Hinzutreten des Schuppentheils geschieht der Abschluss der he in der Art, dass sie von allen Seiten von Knochenwänden umgeben, rn mit der Trommelhöhle communicirt. Auch zur Bildung des tegmen seinem äusseren Segmente trägt die Schläfenbeinschuppe bei.

n den freien Rändern des Paukentheiles und demjenigen Knochenstücke, eselben anschmiegen, bleiben Fissuren als Spur der einstigen Trennung n hintere *Henle* als Fissura mastoideo-tympanica bezeichnete, deren vordersten Abschnitte der oberen Gehörgangswand zur Fissura Glaseri Durch diese Fissuren laufen feine Kanälchen zum Durchtritt für Ge- ndegewebszüge, die zur Verbreitung und Fortleitung von Entzündungen le des äussern Gehörganges auf die Schleimhaut der Warzenzellen einer- Weichgebilde der Parotisgegend andrerseits dienen können. „Die an Kranken, dass gerade jene Stellen des äusseren Gehörganges, welche stehenden Fissuren entsprechen (namentlich der hinteren) bei Otitis ufig im Verlaufe der Entzündung wuchernde Granulationen zeigen, rankheitsverlauf so sehr in die Länge ziehen, nicht minder die so bei entzündlicher Erkrankung der Gebilde dieser Gegend so lange terungen dürften in der besonderen Disposition zur Entzündung des Gewebes, welches durch diese Fissuren zieht, ihren Grund haben.“ crose gerade an den Knochenrändern der Fissura mastoideo-tympanica häufigen Befunden. Unter 10 cariösen Schläfenbeinen fand *G.* 4mal nd der Fissura mastoideo-tympanica cariös zerstört, 5 mal gleichzeitig llen erkrankt, und nur in einem Falle intact.

gibt die Fissur eine natürliche Demarcationslinie ab, wenn es sich ang einer Knochenentzündung von der oberen Wand des äusseren ler vom Warzentheile auf jene Wandungen des äussern Gehörganges vom Paukentheile constituirt werden.

gnose ergibt sich aus der Würdigung jener anatomischen Verhältnisse, i umschriebenen Entzündungsprocessen in der Gegend der fissura nica viel weniger günstig ist, als an andern Theilen des Gehörganges. energische Therapie vom Beginn der Affection an nöthig. Die rzielte *Gruber* durch Incisionen des Gehörganges, noch bevor es zur ien ist, oder falls diese nicht concedirt wurden, Blutegel vor den r den Warzenfortsatz. Haben sich Granulationen in der Gegend der kelt, so muss diesen mit der grössten Energie entgegengetreten ntion des Secretes durch dieselben und hinter denselben zu ver- Gehörgang weit zu erhalten, ist die Einführung von Laminaria- aft.

Schwartze.

image
not
available

bis an die Mündung der blutenden Carotis reicht, ist ohne Belang, sich in dem Raum zwischen Tampon und blutendem Gefäss ein Ge- durch welches der Verschluss der Arterie bewirkt wird.
rde nicht die Blutung dann durch die Tuba erfolgen und durch Mund Vorschein kommen?)

Schwartze.

---

ues Verfahren zur Einbringung medicamentöser Flüssig- in Einen mittleren Ohrtheil ohne Zuhilfenahme eines ter, von **Dr. J. Gruber.** (Wien.)

Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilk. 1867, 17. October.

früher Bd. II p. 317 (und Anhang dazu Bd. III p. 254) mitgetheilte inspritzung von adstringirenden Lösungen in die Nase zum Ersatz tionen in die Tuba durch den Catheter hat den Uebelstand, dass lüssigkeit meist in beide Ohren bringt, und dass so, wenn auch ankt ist, das gesunde unter der Behandlung des Kranken zu leiden wird die ganze Schleimhautauskleidung des Nasenrachenraums mit ült, was bei gesundem Zustande derselben sehr unerwünscht sein die medicamentöse Flüssigkeit nur in *ein* Ohr zu bringen und Nebenhöhlen der Nase und die Nasenrachenschleimhaut möglichst Iedicamente in Berührung zu bringen, verfährt *G.* in folgender t dabei, wenn auch nicht immer, doch in den meisten Fällen die- eichen.

Kranke seine Nasenhöhle gereinigt hat, neigt er seinen Kopf nach lben Seite, in deren Mittelohr die Flüssigkeit eindringen soll. esicht etwas nach aufwärts gerichtet sein. Bei dieser Lage des er Richtung des untern Nasenganges die entsprechende Flüssigkeit mit einiger Kraft in den Nasenrachenraum gespritzt. Unmittelbar Kranke den Valsalva'schen Versuch bei unveränderter Kopflage. der Schwere nahm die eingespritzte Flüssigkeit die tiefste Stelle, iche Pharynxwand ein, in der sich das Ost. pharyng. tubae be- Flüssigkeit diese offen, so dringt sie weiter gegen die Pauken- lündung der Tuba nicht, so wird die Flüssigkeit durch den folgen- Versuch in Tuba und Paukenhöhle gepresst. In das zweite Ohr r Flüssigkeit, ebenso kommt die Flüssigkeit nur ganz kurze Zeit mit r einen Nasenhöhle in Berührung. Bei Perforation des Trommel- üssigkeit theilweise aus dem äussern Ohre ab, selbst bei Vereng- ns, falls im Gehörgange kein Hinderniss für den Abfluss ist. das Eindringen der Flüssigkeit in die Paukenhöhle erleichtert Tuba.

ill der Verfasser nicht leugnen, dass in einer Zahl von Fällen Flüssigkeit bis in die Trommelhöhle nicht sicher zu beweisen i aber verschwindend klein im Verhältniss zu derjenigen, wo r Flüssigkeit in die Trommelhöhle zweifellos anzeige. Desshalb rfahren zur weitesten Nachahmung.

Schwartze.

er Schläfe der erkrankten Seite schwächer oder gar nicht gehört, und d die Stimmgabel auf dem erkrankten Ohre gar nicht, auf dem normalen · hörenden Ohre jedoch deutlich wahrgenommen. Dieses Verhalten bech in Fällen, wo bei Normalhörenden plötzlich auf einem Ohre hochiwerhörigkeit, Ohrensausen, unsicherer Gang eintraten und die kurze Entstehung der Affection vorgenommene Untersuchung keine Veränderunımmelfelle und im Mittelohre ergab, und in andern Nervenbezirken Acusticus weder Reizungs- noch Lähmungserscheinungen nachweisbar r konnte mit Wahrscheinlichkeit eine rasche Exsudation oder Extrava-Labyrinthe angenommen werden, doch sind die Fälle von einection dieser Art seltener als die doppelseitigen, bei welch letzteren ibel von den Kopfknochen gar nicht wahrgenommen wird. Dasselbe en im Verlaufe von constitutioneller Syphilis plötzlich auftretenden Schwerhörigkeit, wo die objective Untersuchung keine Veränderung erkennen lässt, und die an die Schläfe oder Zitzenfortsatz angenicht percipirt wird."

lich sind noch einige Formen von Labyrinthaffectionen anzuführen, tiger Affection die Stimmgabel vom Scheitel aus ebenfalls auf dem re nicht percipirt wird. Es sind dies die durch Erschütterung (Schlag die Ohrgegend) oder durch heftige Schalleinwirkung (Schuss in der s) hervorgerufenen vorübergehenden oder bleibenden Paresen der Hörung".

Schwartze.

---

rfahren zum Offenhalten künstlicher Perforationsöffnungen Trommelfelle von Dr. A. Politzer.

(Wien. med. Wochenschr. 1868.)

eübte Verfahren zum Offenhalten der Perforationsöffnung im Trommel-ı, dass man in die künstliche Perforationsöffnung eine aus Hartkaut-, an der äusseren Peripherie mit einer Rinne versehene Oese (nach ıettknopfes Ref.) einsetzt, wobei die Ränder der Perforationsöffnung der Oese hineinlegen und die Oese festhalten. Die Ränder der g wachsen in den Riff der Oese hinein, wodurch dieselbe permaımmelfelle verbunden bleibt. Das Operationsverfahren ist einfach ntern untern Quadranten des Trommelfells wird mit der zur Para-ı Nadel ein linearer Schnitt geführt und in diesen ein 2'' langes, htetes Laminariastäbchen eingeführt, welches einige Stunden im l. Durch die Aufquellung der Laminaria, die mitunter ziemlich erursacht, wird eine rundliche Oeffnung geschaffen, in welche die mittelst einer Pinzette hineingeschoben wird. Die Hartkautschukiter in Wien zu haben) sind 1—1½ Linien lang und ihr ovales n Durchmesser eine halbe Linie weit. An der Aussenseite be· eine oder zwei Rinnen. Ausserdem besitzt noch jede Oese an eine kleine Seitenöffnung zum Durchziehen eines Seidenfadens, wenn die Oese beim Einführen zufällig von der Pinzette ab-

image
not
available

reactiven Entzündung des Trommelfells in allen Fällen, wo nicht eine Narbe inlegung des Schnittes benutzt werden kann. Doch wird selbstverständlich erst die weitere practische Prüfung des Verfahrens entscheiden können. In n Falle benutzte Ref. eine Narbe. Hier wurde die Oese gut vertragen st eingeheilt. Im 2ten Falle, wo keine Trommelfellnarbe vorhanden war, so heftige Entzündung ein, dass ich die Oese am 5ten Tage entfernen

)phthalmologen sind bei dem Versuch, gläserne Fenster (in Gestalt kleiner nöpfe) in die Hornhaut bei Leucomen einzuheilen, daran gescheitert, e reactive Entzündungen eintraten (häufig erst nach mehreren Wochen), leunige Entfernung des fremden Körpers erheischten. Vielleicht ist zu s der Kautschuk als organische Substanz eine relativ geringere Reizung nden Trommelfellgewebes herbeiführt.

ug auf das Historische des von *P.* eingeschlagenen Verfahrens muss ich dass Dr. *Frank* in seinem Handbuch der prakt. Ohrenheilkunde (Er- 5 p. 310) angibt, in einem Fall von hartnäckigem Wiederverschluss einer Trommelfellöffnung „ein goldenes Röhrchen, etwa 3 Linien lang und an en Enden mit einem kleinen Rändchen versehen" eingelegt zu haben, ndem das Tympanum (soll heissen Trommelfell Ref.) *das eingelegte Röhr- mte,* und das Ausfallen desselben verhütet wurde, *eine bleibende Oeffnung* d das Gehör auf's Wünschenswertheste verbessert wurde." Eine längere hre in die Oeffnung zu legen, ist empfohlen in *Lincke*'s Handbuch 18.

Schwartze.

Wirkung des electrischen Stromes auf das Gehörorgan.
ttelheim, Assistent der Klinik Oppolzer's in Wien. Kurzes é der Ergebnisse electro-otiatrischer Studien.
(Wien. med. Presse 1868 Nr. 23.)

cyanko, Docent der Electrotherapie zu Charkow. Ueber rkung des galvanischen Stromes auf das Gehörorgan. Deutsches Archiv für klin. Medicin. Bd. III. Heft 6.)

)r. *Sycyanko* auf Grund zahlreicher Versuche überhaupt die Möglich- n N. acusticus durch den galvanischen Strom erregen zu können, überzeugt, dass ein durch das Ohr gehender constanter Strom am l die Multiplicatornadel ablenken macht, wenn man die Dräthe des ı das Labyrinthwasser senkt. Bei Versuchen an Normalhörenden das subjective Geräusch bei Schliessung mit dem Zinkpole relativ Deutlicher (aber der Qualität nach verschieden) war die Reaction les faradischen Stromes. „Was die von *Brenner* angegebene genaue *ionsweise* des gesunden Acusticus bei Application des constanten so muss *B.* aussagen, dass er trotz wiederholter Prüfung und Be- . *Brenner* geforderten Kautelen ein auch nur annähernd so reines Resultat zu erzielen ausser Stande war". Was *Brenner's* Daten über

image
not
available

e diese nach der Anwendung des Pressschwammes. „In allen Fällen nkheitsprozess abgekürzt, in sehr vielen, besonders den frischen, wahr-
2 Krankengeschichten sind hinzugefügt.

nwendung des Pressschwammes bei *jeder* acuten Otitis ext. diffusa l oder nothwendig ist, bezweifelt Ref. In leichteren Fällen genügt äuchliche Behandlung, um eine schnelle Abschwellung der Wände ; in schweren wird der Druck des quellenden Schwammes gewiss die igern.

Schwartze.

---

ntese des Trommelfells. Inaug.-Dissert. von **Kühnel**. Leip- 368.

usser einem Auszug aus des Referenten Broschüre über diesen Gegen- ührlichen Krankengeschichten von 6 Fällen aus der Praxis des Dr. zig, in denen die Operation wegen Secretanhäufung in der Pauken- tem und subacutem Catarrh) mit gutem und dauerndem Erfolge aus- In allen Fällen hatten blasenartige Vorwölbungen am Trommelfell ne Entzündung folgte in keinem Falle.

eschreibung des ersten Falles ist erwähnenswerth, dass die von der renden Extravasate im Trommelfell allmäliger unter Verkleinerung n Peripherie der Membran vorrückten und endlich auf die Mitte der des knöchernen Gehörganges wanderten, wo sie stationär blieben und s zusammenhängende, aus Epidermis und Blut bestehende Schuppe te losgelöst wurden. (Vgl. über diese Wanderung von Extravasaten ll *v. Tröltsch*, Lehrbuch IV. Auflage pag. 119 Anmerkung und . O. Bd. III. p. 50. Anmerkung.)

Schwartze.

---

ment for demonstrating the membrana tympani, or other ituated organs, letter to the editor of the Medical Times zette from Mr. **James Hinton**.

(Med. Times 1868, 25. Januar.)

. angegebene Otoscop ermöglicht, dass zwei Personen *gleichzeitig* sehen, was für Demonstrationen sehr wünschenswerth sein kann. t durch Einschaltung eines Prisma. Da sich das Instrument ohne gut beschreiben lässt, so mag hier nur auf dasselbe hingewiesen t ganz brauchbar, um Ungeübten Trommelfellveränderungen zu de- ist zu haben „at a very moderate expense“ bei Mayer & Meltzer t Portland-street.

mit diesem Otoscop empfiehlt *H.* ein neues Instrument zur Extrac- per aus dem Gehörgang. Dasselbe stellt eine Zange dar mit dop- ranchen und knieförmiger Biegung. „Sie verbindet grosse Leichtig- mit beträchtlicher Stärke und Festigkeit des Griffes“.

image
not
available

n weiterer Besserung gefolgt. In der folgenden Woche kehrte die fast
rkraft wieder, und das syphilitische Schlundleiden war beinahe ver-
Seitdem wurde P. nicht wieder gesehen. —
erapie wegen ist die Diagnose des syphilitischen Catarrhs von Wichtig-
e Untersuchung des Schlundes darf deshalb niemals unterlassen wer-
nden sich oft oberflächliche Geschwüre an den Tonsillen oder Gaumen-
diese vorhanden, so muss auf andere Zeichen constitutioneller Syphilis
ucht und durch eine genaue Anamnese die Diagnose festgestellt werden.

Schwartze.

Beiträge zur Ohrenheilkunde, von Dr. **R. Hagen.** Nr. V.
arbolsäure und ihre Anwendung in der Ohrenheilkunde.

empfiehlt gegen hartnäckige Otorrhöen in Folge von Otitis ext. und
a, mit oder ohne Caries, Einträufelungen von stark verdünnter *Car-*
stens 1procentige Lösung der Säure in Wasser). Noch bessere Re-
Carbolsäure allein, gaben dem Verfasser, namentlich bei sehr pro-
n lange Zeit bestehenden Eiterungen, Zinc. sulf. und Carbolsäure
Glycerin gelöst. Recidive hat er bisher noch niemals beobachtet.
r die Carbolsäure „bei derjenigen Affection des Mittelohres, welche
oder schleimig-eitriger Absonderung einhergeht". Die desinficirende
arbolsäure beseitigt auch den foetiden Geruch mancher Otorrhoen.
estank der Carbolsäure selbst sollen sich die Patienten und deren
bald gewöhnen. Vor der Verordnung derselben soll man sich ver-
in der Apotheke wirklich reine Carbolsäure vorräthig gehalten wird.
nanchen Fällen der bezeichneten Eiterungsprocesse auch mit der
hts zu erzielen war, unterlässt der Verfasser nicht besonders zu

Schwartze.

---

le l'oreille moyenne par l'endotoscope.
(Gaz. méd. 1868, 28. März.)

Gellé der Academie präsentirte Instrument, welches er Endotoscop
ntersuchung des Mittelohres empfiehlt, ist nichts weiter als das in
st von *Politzer* eingeführte Ohrmanometer, dessen freier Schenkel
l graduirt ist. Da die Beweglichkeit des Trommelfelles eng ver-
er der Gehörknöchelkette und der Basis des Steigbügels, so schliesst
nkung des Flüssigkeitstropfens während der Luftdusche nicht allein
gigkeit der Tuba und die Beweglichkeit des Trommelfelles, sondern
Beweglichkeit der Gehörknöchelchen und ihrer Gelenke. Der Verf.
davon, dass abnorm grosse Beweglichkeit des Trommelfells sehr
it und Unbeweglichkeit der Gehörknöchelchen zusammenfällt. Was
die diagnostische Bedeutung seines „Endotoscops" sagt, wodurch
über das Trommelfell hinaus auf das mittlere Ohr ausgedehnt

image
not
available

rhée. Definition, diagnostic, étiologie, prognostic, par le docteur Hubert-Valleroux.

Gaz. hebdomad. 1866. Nr. 25, 26.

ufsatz bietet für unsere Leser absolut gar nichts Neues. Zur Otoscopie das Speculum von *Deleau* allen andern vor, benützt aber auch zur Beas gewöhnliche Tageslicht.

rrhoe rührt am häufigsten von primärer Erkrankung des mittleren Ohres ens in unserem Clima. Sie tritt unvergleichlich am häufigsten im Kinund zwar disponiren ganz besonders lymphatisches Temperament und e und herpetische Diathese. Als Gelegenheitsursache wird fast immer der Kälte, besonders feuchter Kälte angegeben. Zur Beseitigung der pfiehlt *H.* als das beste Mittel das Einblasen eines Pulvers aus weissem d Zucker zu gleichen Theilen; zur Beförderung der Vernarbung der Bestreichen der Ränder mit Lapislösung.

Schwartze.

---

nstrumente. (Bullet. de l'acad. impér. 1867 p. 1207.)

legte einen neuen Schlingenschnürer für Ohrpolypen vor, den Dr. *Laarrière* erfolgreich benutzt hat. Er besteht aus einem hohlen metallen 7 Centimeter Länge, der befestigt ist an einem zweiten Schaft von Centimeter. Beide Schafte machen mit einander einen Winkel von 80 veite Schaft endet in einen Griff von Elfenbein. Zwei Centimeter vom Iebelarm angefügt, dessen eines Ende die Oeffnung des hohlen Metallnahe berührt und 2 kleine Löcher besitzt. Ein sehr feiner und doplen wird durch den hohlen Metallschaft hindurchgezogen und seine am Hebelarm so befestigt, dass man sie durch die kleinen Löcher ammendreht. Durch einen plötzlichen Druck auf den Hebelarm bealldraht, zurückgehend in dem hohlen Schaft, im Augenblick die des Polypen. Das Instrument ist hienach nichts weiter als eine s jetzt auch in Deutschland allgemein gebräuchlichen *Wilde*'schen s. —

äsentirt der Academie 2 Ohr-Instrumente von *Charrière*, ein Otoscop e zur Extraction fremder Körper. Das Otoscop besteht aus folgen-

ges Speculum mit conisch zulaufenden Branchen, innen geschwärzt, griff.

iegel, der mit Hülfe eines Kniegelenks in jeder Lage zu fixiren ist. und Concavgläser für die Accommodation.

er mit Reflector in allen Richtungen drehbar.

zur Extraction fremder Körper hat einige Aehnlichkeit mit der *oy d'Etiolles* und unterscheidet sich von derselben in folgenden

das Instrument mit einer Hand dirigiren.

te ist drehbar nach allen Richtungen.

urette aufzurichten, genügt ein Druck auf einen Knopf, ein Druck m sie sofort niederzulassen.

Schwartze.

---

image
not
available

›rbereitung zerstörte er die Weichtheile der Geschwulst mit dem als nach etwa 5—6 Tagen der Knochen sich im Umfang von einiutblöst zeigte, suchte er mittelst einer ganz feinen Feile, Rattendenselben anzubohren; erst in der 4ten Sitzung und nach vielen es einen fixen Punkt für die Spitze der Feile zu gewinnen, von n allerdings sehr allmählig vor sich gehenden Operationen fast liefen. Nach 10 Tagen war die Perforation des Knochens beschenzeit wurde nach jeder Operation ein Fischbeinstäbchen einhaltene Oeffnung zu erhalten und zu erweitern. Für Uhr und für ; liess sich eine zunehmende Gehörverbesserung nachweisen. Der ›st sich die Fischbeinstäbchen einzuführen und war nach einigen ıs die Oeffnung noch erhalten.

Tröltsch.

---

e Fadenpilzgattung im Ohre, Sterigmatocystis antacustica, rof. Carl Cramer. Mit 2 Tafeln.

Vierteljahrschrift der naturforschenden Gesellschaft zu Zürich 1859 und 1860.

ns verpflichtet, diese ältere Mittheilung hier vorzuführen, weil sie :hen Kreisen jedenfalls ganz unbekannt geblieben ist und verdandem Professor der Botanik, Herrn *Sachs* in Würzburg.

Dr. *v. Orelli* im äusseren Gehörgange eines etwas unreinlichen n hatte, bildete nach dessen Aussage eine hart an das Trommelenförmige Blase, in deren Inneres zahlreiche, gestielte schwarze ·agten. Die Wand der Blase war c. 1 Mm. dick. Der Patient nig bis zu dem Augenblicke, wo der Pilz in Folge länger fortgeıgen herauskam. Wiederholte nachherige Einspritzung von Glyc Regeneration des Pilzes nicht zu verhindern; nachdem aber ıung von Plumbum aceticum angewendet worden, wurde der Pilz htet.

· Blase ergab sich als weisslich und gebildet von unzähligen, verflochtenen Fäden, welche schwer zu entwirren waren. Wo n sich in denselben äusserst zarte, wiederholt verzweigte, gegen rjüngte, bisweilen varicöse Zellenreihen erkennen. Die Fäden r Richtung der Blasenoberfläche kriechende Lage, sind steril lum aufzufassen. Die erwähnten gestielten schwarzen Pünktchen, Richtung in's Innere der Blase vorragen, sind die aufrechten Axen des Pilzes. Sie entspringen von dem Mycelium. Die auf-1—1½ Mm. lange, ungegliederte, sehr zerbrechliche Röhren, die zu etwas weiter, dickwandiger, meist auch etwas braun gefärbt Ende plötzlich in eine Blase anschwellen. Diese endständigen sind genau kugelig, vom Stiel durch keine Scheidewand abge-Oberfläche von zahlreichen, radial gestellten, keulenförmigen, tzen pallisadenartig bedeckt. Jeder dieser Fortsätze (Basidien) der Spitze wieder 3—5 viel kleinere keulenförmige oder spin-

image
not
available

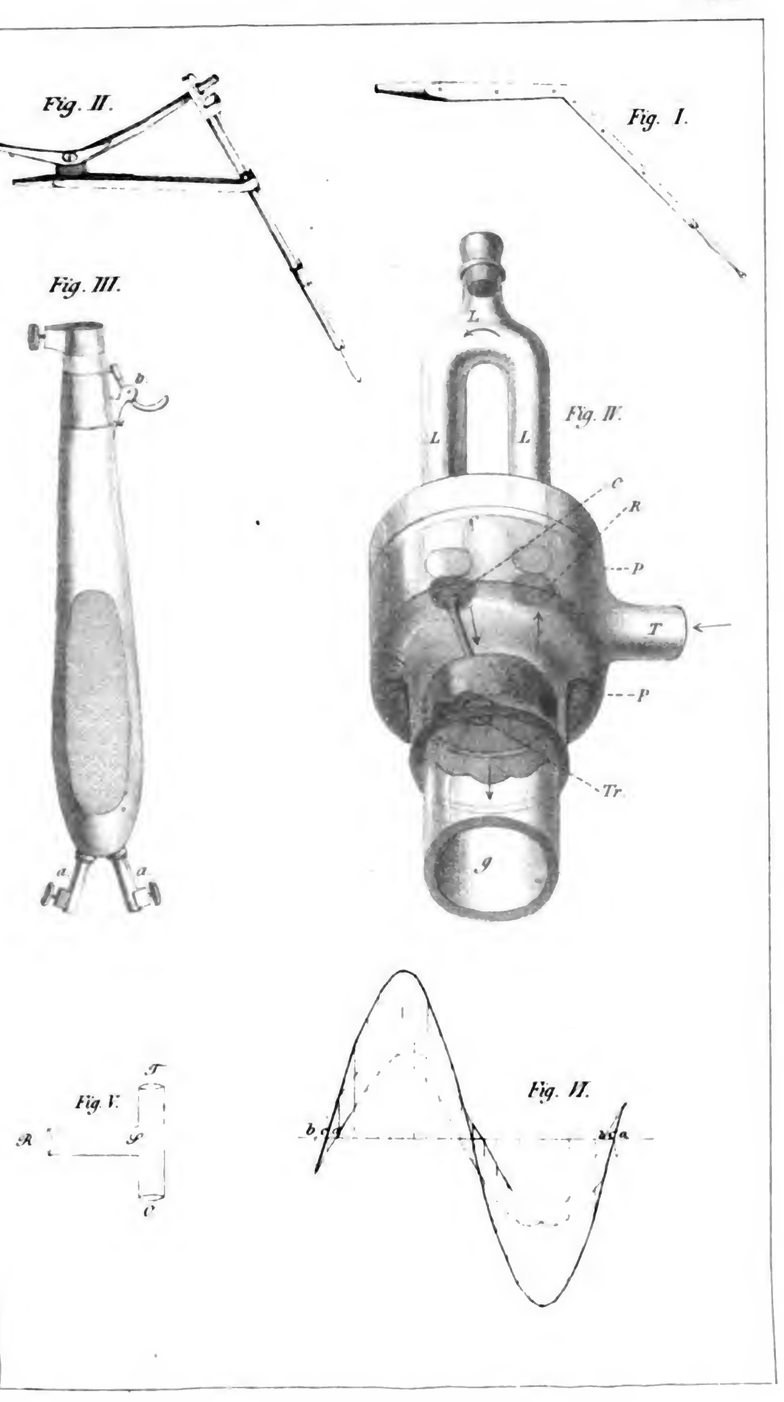

Fig. I.
Fig. II.
Fig. III.
b
a
a
Fig. IV.
L
L
L
C
R
P
T
P
Tr
g
Fig. V.
T
R
S
C
Fig. VI.
b
a

image
not
available

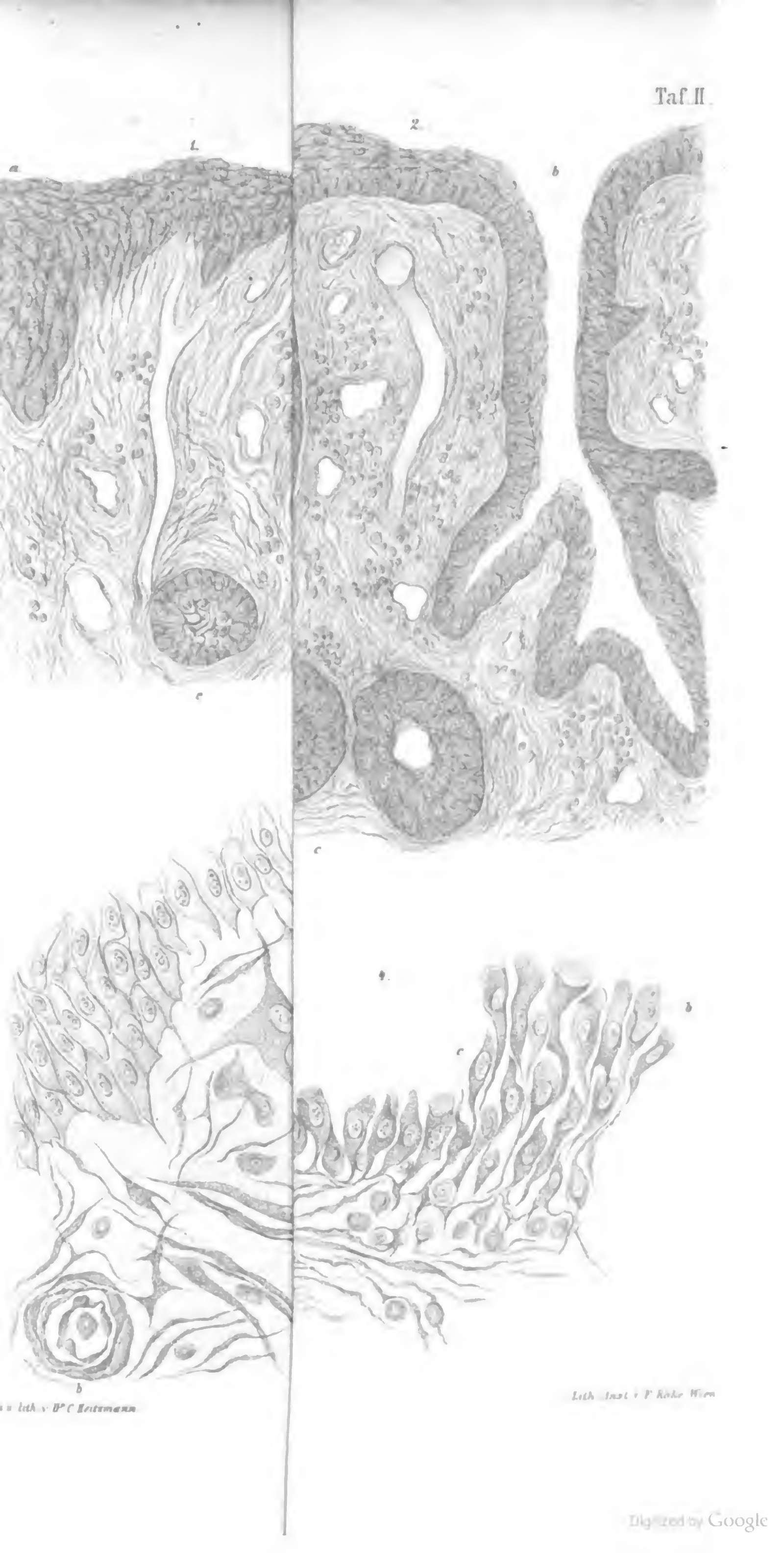

Taf. II.
1.
a
c
2.
b
c
b
4.
c
b
u. lith. v. Dr. C. Heitzmann
Lith. Inst. v. F. Köke Wien

image
not
available

image
not
available